



Pêches et Océans
Canada

Fisheries and Oceans
Canada

Sciences

Science

SCCS

CSAS

Secrétariat canadien de consultation scientifique **Canadian Science Advisory Secretariat**

Document de recherche 2011/044

Research Document 2011/044

Région du Québec

Québec Region

**Évaluation des stocks de mye
commune des eaux côtières du Québec**

**Assessment of softshell clam stocks
of Québec's coastal waters**

Sylvie Brulotte

Pêches et Océans Canada
Institut Maurice-Lamontagne
850, route de la Mer
Mont-Joli (Québec)
G5H 3Z4

La présente série documente les fondements scientifiques des évaluations des ressources et des écosystèmes aquatiques du Canada. Elle traite des problèmes courants selon les échéanciers dictés. Les documents qu'elle contient ne doivent pas être considérés comme des énoncés définitifs sur les sujets traités, mais plutôt comme des rapports d'étape sur les études en cours.

This series documents the scientific basis for the evaluation of aquatic resources and ecosystems in Canada. As such, it addresses the issues of the day in the time frames required and the documents it contains are not intended as definitive statements on the subjects addressed but rather as progress reports on ongoing investigations.

Les documents de recherche sont publiés dans la langue officielle utilisée dans le manuscrit envoyé au Secrétariat.

Research documents are produced in the official language in which they are provided to the Secretariat.

Ce document est disponible sur l'Internet à :

This document is available on the Internet at:

<http://www.dfo-mpo.gc.ca/csas/>

ISSN 1499-3848 (Imprimé / Printed)

ISSN 1919-5044 (En ligne / Online)

© Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, 2011
© Her Majesty the Queen in Right of Canada, 2011

Canada

TABLE DES MATIÈRES

Liste des Tableaux	iv
Liste des Figures	v
Liste des Annexes	vii
Résumé	ix
Abstract	x
Introduction	1
Matériel et méthodes	1
Indices commerciaux	2
Indices de recherche	4
Biologie	5
Pêche commerciale	5
Gestion	5
Situation générale	8
Haute-Côte-Nord	9
Sous-zone 1A	12
Pointe de Mille-Vaches, N-03.2.2	13
Baie des Chevaux, N-04.1.1.1	15
Banc Marie-Marthe, N-04.1.2.1	17
Baie des Plongeurs, N-04.1.3	19
Îlets Jérémie, N-04.5.2	21
Sous-zone 1B	23
Pointe-aux-Outardes, N-06.1 (N-06.1.1 et N-06.1.2)	24
Sous-zone 1C	26
Réserve Pessamit Sud, N-05.1.3.1	26
Dépuration	27
Indices de recherche	33
Remerciements	37
Références	38

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Prises par unité d'effort en kg/vendeur-jour d'après la base de données de la cueillette commerciale (ZIFF) et en kg/cueilleur-jour d'après les données de pêcheurs-repères pour quelques secteurs coquilliers de la Haute-Côte-Nord en 2005.....	3
Tableau 2. Saison de pêche effective (nombre de jours) de la mye par région et sous-division depuis 2002 et moyenne de référence 2002-2009.....	9
Tableau 3. Nombre de cueilleurs commerciaux actifs depuis 2004 par sous-division de la Haute-Côte-Nord.	12
Tableau 4. Densité moyenne (\pm écart-type) et abondance des myes sur le gisement de Réserve Pessamit Sud en 2005 et 2010 et résultats du test de t pairé ($pr > t$).....	36
Tableau 5. Rendement moyen (\pm écart-type) et biomasse des myes sur le gisement de Réserve Pessamit Sud en 2005 et 2010 et résultats du test de t pairé ($pr > t$).....	36

LISTE DES FIGURES

Figure 1. Localisation des secteurs coquilliers exploités commercialement depuis 2002 de la portion ouest de la Haute-Côte-Nord.....	7
Figure 2. Débarquements commerciaux de la mye par région et prix moyen payé pour le Québec.....	8
Figure 3. A) Débarquements et effort de pêche et B) prises par unité d'effort (PUE \pm intervalle de confiance à 95 %) de la cueillette commerciale manuelle de la mye de 1993 à 2010 pour l'ensemble de la Haute-Côte-Nord.	10
Figure 4. Débarquements de la cueillette commerciale manuelle de la mye depuis 2002 par sous-division de la Haute-Côte-Nord.	11
Figure 5. Effort de pêche de la cueillette commerciale manuelle de la mye depuis 2002 par sous-division de la Haute-Côte-Nord et nombre de cueilleurs commerciaux actifs pour l'ensemble de la Haute-Côte-Nord.	12
Figure 6. A) Débarquements et effort de pêche et B) prises par unité d'effort (PUE \pm intervalle de confiance à 95 %) de la cueillette commerciale manuelle de la mye de 2002 à 2008 pour Pointe de Mille-Vaches (N-03.2.2).	14
Figure 7. Structures de taille des myes de 2004 à 2008 pour Pointe de Mille-Vaches (N-03.2.2), A) boîte à moustaches et taille moyenne (symbole +) et B) fréquence (%).	15
Figure 8. A) Débarquements et effort de pêche et B) prises par unité d'effort (PUE \pm intervalle de confiance à 95 %) de la cueillette commerciale manuelle de la mye de 2002 à 2010 pour Baie des Chevaux (N-04.1.1.1).	16
Figure 9. Structures de taille des myes de 1997 à 2009 pour Baie des Chevaux (N-04.1.1.1), A) boîte à moustaches et taille moyenne (symbole +) et B) fréquence (%).	17
Figure 10. A) Débarquements et effort de pêche et B) prises par unité d'effort (PUE \pm intervalle de confiance à 95 %) de la cueillette commerciale manuelle de la mye de 2002 à 2010 pour Banc Marie-Marthe (N-04.1.2.1).	18
Figure 11. Structures de taille des myes pour Banc Marie-Marthe (N-04.1.2.1) de 2000 à 2009, A) boîte à moustaches et taille moyenne (symbole +) et B) fréquence (%).	19
Figure 12. A) Débarquements et effort de pêche et B) prises par unité d'effort (PUE \pm intervalle de confiance à 95 %) de la cueillette commerciale manuelle de la mye de 2002 à 2008 pour Baie des Plongeurs (N-04.1.3).	20
Figure 13. Structures de taille des myes pour Baie des Plongeurs (N-04.1.3) de 2003 à 2008, A) boîte à moustaches et taille moyenne (symbole +) et B) fréquence (%).	21
Figure 14. A) Débarquements et effort de pêche et B) prises par unité d'effort (PUE \pm intervalle de confiance à 95 %) de la cueillette commerciale manuelle de la mye de 2002 à 2010 pour Îlets Jérémie (N-04.5.2).	22
Figure 15. Structures de taille des myes pour Îlets Jérémie (N-04.5.2) de 2004 à 2010, A) boîte à moustaches et taille moyenne (symbole +) et B) fréquence (%).	23

Figure 16. A) Débarquements et effort de pêche et B) prises par unité d'effort (PUE \pm intervalle de confiance à 95 %) de la cueillette commerciale manuelle de la mye de 2002 à 2010 pour Pointe-aux-Outardes (N-06.1).	24
Figure 17. Structures de taille des myes pour Pointe-aux-Outardes (N-06.1) de 1997 à 2010, A) boîte à moustaches et taille moyenne (symbole +) et B) fréquence (%)	25
Figure 18. A) Débarquements et effort de pêche et B) prises par unité d'effort (PUE \pm intervalle de confiance à 95 %) de la cueillette commerciale manuelle de la mye de 2002 à 2010 pour Réserve Pessamit Sud (N-05.1.3.1)	26
Figure 19. Structures de taille des myes pour Réserve Pessamit Sud (N-05.1.3.1) de 1997 à 2010, A) boîte à moustaches et taille moyenne (symbole +) et B) fréquence (%)	28
Figure 20. Débarquements et effort de pêche de la cueillette commerciale manuelle de la mye de 2003 à 2009 pour Baie des Grandes Bergeronnes (N-01.2.1)	29
Figure 21. Débarquements et effort de pêche de la cueillette commerciale manuelle de la mye de 2007 à 2009 pour Baie des Escoumins (N-02.1)	29
Figure 22. Débarquements et effort de pêche de la cueillette commerciale manuelle de la mye de 2003 à 2009 pour Rivière Blanche (N-04.3)	30
Figure 23. Prises par unité d'effort (PUE) moyennes journalières et annuelles (\pm intervalle de confiance à 95 %) de la cueillette commerciale manuelle de la mye de 2006 à 2009 pour Baie des Grandes Bergeronnes (N-01.2.1), Baie des Escoumins (N-02.1) et Rivière Blanche (N-04.3)	31
Figure 24. Structures de taille des myes de 2006 à 2009 pour Baie des Grandes Bergeronnes (N-01.2.1), A) boîte à moustaches et taille moyenne (symbole +) et B) fréquence (%)	32
Figure 25. Structures de taille des myes de 2007 à 2009 pour Baie des Escoumins (N-02.1), A) boîte à moustaches et taille moyenne (symbole +) et B) fréquence (%)	32
Figure 26. Structures de taille des myes de 2007 à 2009 pour Rivière Blanche (N-04.3), A) boîte à moustaches et taille moyenne (symbole +) et B) fréquence (%)	33
Figure 27. Densité des myes (nombre/m ²) par station obtenue lors de l'inventaire de 2005 sur le gisement de Réserve Pessamit Sud	34
Figure 28. Densité des myes (nombre/m ²) par station obtenue lors de l'inventaire de 2010 sur le gisement de Réserve Pessamit Sud	35
Figure 29. Structures de taille des myes récoltées lors des inventaires de 2005 et 2010 sur le gisement de Réserve Pessamit Sud	36

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1. Liste des secteurs coquilliers de la Haute-Côte-Nord et classification du PCCSM pour 2008 à 2010.	40
Annexe 2. Nombre d'échantillons de myes prélevés par secteur coquillier ou région et année dans le cadre du programme d'échantillonnage des prises commerciales du MPO.	42
Annexe 3. Zones de gestion de la mye en Côte-Nord.	43
Annexe 4. Débarquements (t de poids vif) commerciaux de la mye au Québec depuis 2002 par secteur coquillier de la Haute-Côte-Nord ou par région et sous-division et moyenne de référence 2002-2009 ($\pm 0,5$ écart-type).	44
Annexe 5. Débarquements (t de poids vif) commerciaux de la mye depuis 2002 par mois et sous-division de la Haute-Côte-Nord.	45
Annexe 6. Effort de pêche (vendeur-jour) commercial de la mye au Québec depuis 2002 par secteur coquillier de la Haute-Côte-Nord ou par région et sous-division et moyenne de référence 2002-2009 ($\pm 0,5$ écart-type).	46
Annexe 7. Prises par unité d'effort (kg/vendeur-jour \pm intervalle de confiance à 95 %) de la cueillette manuelle commerciale de la mye depuis 2002 par secteur coquillier de la Haute-Côte-Nord et moyenne de référence ($\pm 0,5$ écart-type) 2002-2009.	47
Annexe 8. Taille médiane (mm) des myes débarquées, calculée à partir des structures de taille de l'échantillonnage commerciale, par secteur coquillier et moyenne de référence ($\pm 0,5$ écart-type) 2004-2009.	48
Annexe 9. Taille moyenne (mm) des myes débarquées, calculée à partir des structures de taille de l'échantillonnage commercial, par secteur coquillier et moyenne de référence ($\pm 0,5$ écart-type) 2004-2009.	49
Annexe 10. Proportion des myes débarquées de taille sous-légale (< 51 mm), calculée à partir de l'échantillonnage commercial, par secteur coquillier.	50
Annexe 11. Grille d'échantillonnage utilisée en 2005 et 2010 lors des inventaires de la mye sur le gisement de Réserve Pessamit Sud.	51
Annexe 12. Strate, position (latitude et longitude), densité (nombre/m ²) et rendement (g/m ²) des myes par station obtenus lors de l'inventaire de 2010 sur le gisement de Réserve Pessamit Sud.	52

La présente publication doit être citée comme suit :

Brulotte, S. 2011. Évaluation des stocks de mye commune des eaux côtières du Québec.
Secr. can. de consult. sci. du MPO. Doc. de rech. 2011/044. x + 53 p.

RÉSUMÉ

L'état des stocks de mye commune (*Mya arenaria*) des eaux côtières du Québec est déterminé principalement à partir d'indicateurs de la pêche commerciale. Ce document présente les méthodologies et les données qui ont été présentées lors de la revue par les pairs ayant eu lieu en janvier 2011.

La mye commune est présente un peu partout le long du littoral de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent et de la baie des Chaleurs. L'exploitation de la mye se fait presque exclusivement à l'aide d'outils manuels. Les régions maritimes québécoises sont divisées en trois grandes unités de gestion, soit la Côte-Nord, la Gaspésie – Bas-Saint-Laurent et les Îles-de-la-Madeleine. Depuis quelques décennies, la pêche commerciale se pratique essentiellement en Haute-Côte-Nord. Il n'y a pas eu de cueillette commerciale en provenance de la Gaspésie et du Bas-Saint-Laurent depuis 2006. Aux Îles-de-la-Madeleine, les débarquements commerciaux sont en deçà de 1 t depuis 2005. Les débarquements de la Haute-Côte-Nord ont atteint 1 173 t en 2000 et sont à la baisse depuis. L'effort de pêche est passé de 11 585 vendeurs-jours en 2002 à 1 942 vendeurs-jours en 2009. L'effort était encore plus faible en 2010 en raison de la fermeture de deux usines de transformation de la mye en Haute-Côte-Nord. Les prises par unité d'effort ont généralement été faibles entre 2006 et 2008 par rapport à ce qu'elles étaient de 2002 à 2005. Les structures de taille des myes débarquées sont variables d'un secteur à l'autre. De 2008 à 2010, la taille médiane a varié entre 52 et 78 mm sur les principaux secteurs exploités avec des proportions de myes de taille sous-légale dans les débarquements entre 1 et 21 %.

ABSTRACT

The Québec inshore waters softshell clam (*Mya arenaria*) stock status is determined primarily based on commercial fishery indicators. This document presents the methodologies and data that were presented during the peer review that took place in January 2011.

Softshell clams are present almost everywhere along the shoreline of the Estuary and Gulf of St. Lawrence and Chaleurs Bay. Softshell clam harvesting is carried out almost exclusively with hand tools. Québec's maritime regions are divided into three management units: North Shore, Gaspé Peninsula – Lower St. Lawrence and the Îles-de-la-Madeleine. In recent decades, commercial harvesting has been practiced mainly on the Upper North Shore. There has been no commercial harvesting in the Gaspé and Lower St. Lawrence since 2006. Commercial landings in the Îles-de-la-Madeleine have totalled less than 1 t since 2005. Upper North Shore landings reached 1,173 t in 2000 and have been declining since. The harvesting effort dropped from 11,585 vendor-days in 2002 to 1,942 vendor-days in 2009. The effort was even lower in 2010 due to the closure of two clam processing plants on the Upper North Shore. Catch per unit effort was generally low between 2006 and 2008 compared to the 2002-2005 values. The size structures of landed clams vary from one sector to another. From 2008 to 2010, median size ranged between 52 and 78 mm on the major sectors harvested with proportions of sub-legal size clams in the landings ranging between 1 and 21%.

INTRODUCTION

La mye commune (*Mya arenaria*), également connue sous le nom de coque ou de « clam », est présente un peu partout le long du littoral québécois, principalement dans l'étage intertidal. Au Québec, la cueillette récréative de la mye se pratique depuis longtemps, mais cette activité demeure toutefois peu documentée. Par contre, les données des débarquements commerciaux de la mye sont disponibles depuis 1917 pour l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent et la baie des Chaleurs. Il y a eu une exploitation importante de la mye à la fin de la Seconde Guerre mondiale lorsqu'elle était utilisée comme appât par les pêcheurs de morue (*Gadus morhua*) (Lamoureux 1977). La cueillette commerciale a pris de l'expansion sur la Côte-Nord au cours des années 1970 et a atteint un sommet en 2000. La majeure partie des débarquements québécois ont été exportés vers les États-Unis, en passant par le Nouveau-Brunswick, sous forme de chairs congelées (Comité côtier 2001).

La récolte de la mye se fait principalement avec des outils manuels (pelle, fourche, pioche ou broque). Des engins mécanisés, dont la charrue et l'hélice de bateau, ont été utilisés sporadiquement par le passé (Biorex 1992), mais sont interdits maintenant. De nos jours, la drague hydraulique avec ou sans convoyeur et le râteau hydraulique (en myiculture) sont les engins mécanisés autorisés, mais à utilisation restreinte pour la récolte de mye au Québec.

Un processus de revue et d'évaluation des stocks québécois de mye a été amorcé à l'automne 2007 par Pêches et Océans Canada (MPO 2007) et il est prévu qu'il soit repris tous les trois ans. Ce rapport présente les données, les techniques et les analyses qui ont servi à l'évaluation de la mye commune des eaux côtières québécoises de 2010.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

La zone côtière québécoise est divisée en secteurs coquilliers. Au Québec, comme partout au Canada, la gestion des secteurs coquilliers est assurée par trois organismes qui unissent leurs efforts dans le cadre du Programme canadien de contrôle de la salubrité des mollusques (PCCSM). Environnement Canada (EC) surveille la qualité de l'eau dans les secteurs, en procédant à l'analyse de la qualité bactériologique de l'eau, et recommande leur fermeture à la cueillette des mollusques si les eaux sont jugées polluées. L'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) surveille, entre autres, la qualité des mollusques pour la consommation, le niveau de toxines (algues toxiques) qu'ils contiennent, l'efficacité des processus de dépuración des mollusques et recommande, si les normes ne sont pas respectées, la fermeture des secteurs. Pour sa part, le MPO émet les ordonnances de fermeture des secteurs coquilliers, établit la réglementation nécessaire à la gestion des stocks des espèces commerciales et assure le suivi de la récolte des mollusques.

En 2010, il y avait 347 secteurs coquilliers et 62 parcs aquicoles répertoriés au Québec, certains secteurs regroupant à l'occasion plus d'un gisement de mye (PCCSM 2011). Ces secteurs sont répartis entre les Îles-de-la-Madeleine (47), la rive sud de la Gaspésie (77), le Bas-Saint-Laurent et la rive nord de la Gaspésie (71), la Côte-Nord (132) et quelques autres régions (20) comme Charlevoix et la rivière Saguenay. Plusieurs de ces secteurs sont fermés à la cueillette de mollusques en raison d'une contamination bactérienne. La liste des secteurs coquilliers de la Haute-Côte-Nord (HCN) est fournie à l'Annexe 1. En

2010, seulement 97 secteurs (agréé) étaient accessibles à la cueillette de mollusques au Québec, dont 14 de façon conditionnelle (agréé sous condition), c'est-à-dire qu'ils sont fermés à la cueillette du 1^{er} juin au 30 septembre. Finalement, 62 secteurs avaient un statut restreint, c'est-à-dire que les myes provenant de ces secteurs doivent obligatoirement être dépurées en usine avant d'être mises sur le marché. Ce traitement consiste à maintenir ces myes en bassins, en circuit fermé, dans une eau de mer stérilisée par ultraviolets jusqu'à l'élimination complète des bactéries contenues dans leur chair. L'usine de dépuration, Les Pêcheries Supérieures située à Les Escoumins, était en activité de 1999 à 2004 et de 2006 à 2009.

INDICES COMMERCIAUX

Les données de la pêche commerciale à la mye proviennent de trois sources d'information distinctes : le récépissé d'achat, le journal de bord et l'échantillonnage des captures commerciales. Les informations recueillies par les récépissés d'achat et les journaux de bord nous sont fournies dans un fichier nommé ZIFF (fichier informatisé sur les échanges entre les zones ou « zonal interchange format file »). Le récépissé d'achat est complété par l'acheteur à l'usine et fournit le débarquement des myes. Le journal de bord, mis en place en 2004 pour la cueillette manuelle, est complété par les cueilleurs. L'identification du cueilleur, la date, la durée de la pêche, le poids débarqué et le secteur coquillier y sont colligés par jour d'activité. Ces données servent au calcul des prises par unité d'effort (PUE), l'unité d'effort correspondant à la cueillette journalière (généralement une seule marée) d'un vendeur. Les débarquements mentionnés correspondent aux données officielles disponibles et n'incluent pas les estimations pour les débarquements non déclarés. Depuis 2002, les débarquements commerciaux sont disponibles par secteur coquillier, antérieurement, ils étaient compilés par port de débarquement (ex. Saint-Marc-de-Latour, Saint-Paul-du-Nord, Forestville).

Le programme d'échantillonnage des captures commerciales de la mye du MPO est en vigueur depuis 1994 au Québec, mais n'est effectif que depuis 1997 en Côte-Nord. Il comprend deux volets : l'échantillonnage en mer et l'échantillonnage à l'usine. L'échantillonnage en mer ou sur le site de cueillette permet de recueillir des données sur la structure de taille de la population résidente, tandis que l'échantillonnage à l'usine (seule information disponible depuis 2004) décrit la structure de taille des individus débarqués. Pour des raisons logistiques, le programme se limite aux secteurs les plus exploités (Annexe 2).

Les indicateurs de la cueillette commerciale utilisés pour l'évaluation de la mye sont les débarquements exprimés en tonne (t) de poids vif, l'effort de pêche en vendeur-jour, les PUE en kg/vendeur-jour et la taille médiane des myes débarquées par secteur coquillier. Trois points de référence sont présentés par indicateur, soit la moyenne et ses limites inférieure et supérieure. La moyenne de l'indicateur est généralement calculée pour la période de référence de 2002 à 2009, sauf pour la taille où les données ne sont disponibles que pour la période 2004 à 2009. Les limites inférieures et supérieures des indicateurs correspondent à la moyenne plus ou moins un demi écart-type.

Les débarquements annuels de la mye sont le cumul de l'ensemble des activités de la cueillette commerciale. L'effort annuel est la somme des efforts en vendeur-jour de toutes les activités commerciales. La durée normale de la cueillette varie de 4 à 6 heures pour une marée. Il arrive occasionnellement que les cueilleurs réussissent à travailler sur deux marées dans une même journée (la première tôt le matin et la seconde en soirée). La

cueillette de la soirée est généralement vendue avec celle du lendemain et est compilée en une seule entrée dans la base de données.

La saison de pêche est exprimée en nombre de jours (ou dates) où un minimum d'une vente a été enregistré et est calculée par secteur coquillier ou par sous-division de la HCN. L'effort de pêche est exprimé en vendeur-jour et non en cueilleur-jour. Il est de pratique courante en HCN que les cueilleurs se regroupent à deux ou trois pour faire la récolte de mye. Le débarquement inscrit sur le journal de bord et le récépissé d'achat pour une marée est bien souvent le fruit de quelques cueilleurs. Les informations recueillies en 2005 auprès de pêcheurs-repères montrent bien cet état (Tableau 1). Il est présumé pour les besoins de cette évaluation que cette pratique a peu changé depuis 2002.

Tableau 1. Prises par unité d'effort en kg/vendeur-jour d'après la base de données de la cueillette commerciale (ZIFF) et en kg/cueilleur-jour d'après les données de pêcheurs-repères pour quelques secteurs coquilliers de la Haute-Côte-Nord en 2005.

Numéro	Secteur coquillier	ZIFF	Pêcheurs-repères
N-01.1.4	Baie des Petites Bergeronnes	111,7	91,6
N-04.1.1.1	Baie des Chevaux	122,8	41,2
N-04.1.2.1	Banc Marie-Marthe	98,2	58,1
N-04.1.2.2	Baie Didier	94,0	74,6
N-04.1.3	Baie des Plongeurs	123,1	82,1
N-04.4.1	Anse du Colombier	102,6	43,7
N-04.5.2	Îlets Jérémie	124,0	77,1
N-06.1	Pointe-aux-Outardes	99,2	74,8

Une validation est effectuée sur les PUE pour éliminer les valeurs extrêmes. Les PUE inférieures à 10 kg/vendeur-jour sont éliminées pour la Côte-Nord, car de telles valeurs sont rares et supposent des conditions de cueillette médiocres (mauvais temps, marée de faible amplitude, etc.). Les PUE supérieures à 450 kg/vendeur-jour sont également éliminées, sous la présomption qu'elles correspondent probablement à la cueillette sur plus d'une marée. La restriction concernant les valeurs inférieures à 10 kg/vendeur-jour n'est pas utilisée pour les Îles-de-la-Madeleine, car les conditions sont différentes dans cette région, l'effort de pêche est possiblement en cueilleur-jour et les PUE sont souvent inférieures à ce critère de validation. Les PUE supérieures à 450 kg/vendeur-jour observées sur les secteurs à dépuration ont également été conservées, ces valeurs étant fréquentes avant 2005. Les PUE annuelles moyennes sont présentées avec leur intervalle de confiance à 95 % par secteur coquillier.

Les structures de taille des myes débarquées (échantillonnage à l'usine) sont cumulées par secteur coquillier et par mois et pondérées par le débarquement mensuel correspondant et finalement regroupées afin d'obtenir une structure annuelle par secteur. La taille médiane est la taille centrale qui sépare les valeurs (ordonnées) en deux groupes égaux. Elle est calculée à partir des structures de taille pondérées. Les structures de taille des myes cueillies (échantillonnage en mer de 1997 à 2003) n'ont pas été pondérées par les débarquements parce que l'information n'est pas disponible par secteur coquillier avant 2002. Ces dernières structures de taille sont présentées à titre indicatif seulement. La structure de taille et la boîte à moustaches (box and whisker plot) sont utilisées comme mode de présentation pour décrire l'évolution de la taille des myes. Les informations

fournies par les boîtes à moustaches sont : 1) la taille médiane (barre centrale de la boîte), 2) les 25^e (Q1) et 75^e (Q3) percentiles (limites inférieure et supérieure de la boîte), 3) la taille moyenne représentée par une croix qui se situe généralement près de la médiane, 4) l'étendue des valeurs représentée par les moustaches (lignes verticales de part et d'autre de la boîte) qui correspond à 1,5 fois l'interquartile (distance entre Q1 et Q3) et 5) les valeurs extrêmes représentées par un cercle si elles sont comprises entre le 3^e et le 97^e percentile ou par un astérisque pour les autres.

Afin d'avoir un peu plus de recul de l'évolution de la situation en HCN, certains indicateurs (débarquements, effort de pêche et PUE) sont compilés de 1993 à 2010. Dans ce cas particulier, il n'y a eu aucune pondération par secteur coquillier des PUE et la moyenne de référence couvre la période de 1993 à 2009.

Au cours des années, certains secteurs ont été divisés afin de raffiner leur classification (PCCSM). C'est le cas du secteur Pointe-aux-Outardes (N-06.1) qui depuis 2005 a été divisé en portions ouest (N-06.1.1) et est (N-06.1.2). Étant donné que l'exploitation y est faite par les mêmes cueilleurs, que c'est un seul gisement et pour assurer la continuité des indicateurs, ces deux secteurs sont traités ensemble comme étant le secteur N-06.1. Baie Didier (N-04.1.2.2) a aussi été divisé en 2009 en Baie Didier Sud (N-04.1.2.2) et Baie Didier Nord (N-04.1.2.3). Bien souvent, ces sous-divisions permettent la cueillette sur une portion de gisement, tandis que sur l'autre, la cueillette est limitée (agréé sous condition) ou tout simplement interdite.

INDICES DE RECHERCHE

Plusieurs inventaires de gisements de mye ont été effectués par le MPO depuis 2001. Les méthodes employées et les résultats détaillés de ces inventaires sont présentés dans Brulotte et Giguère 2003, Brulotte *et al.* 2006, Giguère *et al.* 2007 et 2008 et Roy *et al.* 2003. Les résultats de l'inventaire effectué en 2010 sur le secteur coquillier Réserve Pessamit Sud, N-05.1.3.1, sont présentés dans ce document. Il y a eu un premier inventaire réalisé en 2005 sur le même gisement dont la méthodologie et les résultats sont décrits dans Giguère *et al.* 2008. La méthode et le plan d'échantillonnage utilisés en 2010 sont identiques à ceux de 2005. La grille d'échantillonnage tracée pour ce gisement présente deux pas d'échantillonnage (strates) entre les stations, soit : 150 m par 150 m pour 13 stations et 75 m par 150 m pour 96 stations. Un quadrat de 0,25 m² était utilisé pour délimiter l'aire à échantillonner à chaque station. Les sédiments étaient ramassés à la pelle ou avec un système d'aspiration Venturi. Le contenu du quadrat était tamisé sur une maille de 6 mm. Toutes les myes ont été dénombrées et mesurées. Un sous-échantillon stratifié (2 myes par 1 mm de longueur) a été conservé pour des analyses morphométriques. Les myes ont été regroupées en deux classes : les myes de taille sous-légale de 11 à 50 mm et les myes de taille légale ≥ 51 mm. Étant donné la grandeur de la maille utilisée lors du tamisage, les myes de moins de 11 mm ne sont pas incluses dans les calculs de densités et de rendements. Les moyennes des densités (nombre/m²) et des rendements (g/m²) ont été calculées pour chacune des strates et une moyenne totale a été estimée en pondérant selon la superficie de chacune des deux strates. Des indices d'abondance et de biomasse ont été calculés en multipliant la densité moyenne ou le rendement moyen obtenu sur l'ensemble du gisement par la superficie du gisement. Un test de t pairé a été utilisé pour comparer les résultats obtenus en 2005 avec ceux de 2010, avec un seuil de significativité de 0,05.

BIOLOGIE

La mye commune est un mollusque bivalve résident des eaux côtières de l'Amérique du Nord et de l'Europe. Plus près de nous, sa répartition s'étend des côtes du Labrador à celles du Cap Hatteras en Caroline du Nord (Abgrall *et al.* 2010). Ce coquillage familial du littoral est présent dans l'estuaire du Saint-Laurent, à partir de Baie-Saint-Paul sur la rive nord et de Saint-Rock-des-Aulnaies sur la rive sud, dans le golfe du Saint-Laurent et dans la baie des Chaleurs. On la retrouve principalement dans les endroits protégés, tels que les baies, les estuaires de rivières et les barachois. La mye se distribue principalement dans l'étage intertidal jusqu'à une profondeur maximale de 10 m dans l'infralittoral.

La mye est un organisme endobenthique qui vit enfoui dans les sédiments meubles à prédominance de sable et de vase. Elle est un organisme filtreur qui se nourrit de plancton et de particules en suspension dans l'eau. Sa croissance varie en fonction du temps d'immersion, puisqu'elle vit surtout dans la zone de balancement des marées, de la qualité du site où elle réside (variables physiques, dont la température de l'eau) et de la productivité du milieu ambiant. Au Québec, la croissance est rapide au printemps et à l'été, lente à l'automne et nulle l'hiver. La mye prend de 5 à 8 ans pour atteindre la taille minimale légale de capture de 51 mm au Québec (Lamoureux 1977, Lavoie 1969, Mercier *et al.* 1978, Procéan 1993) et sa taille peut atteindre plus de 110 mm. Son mode de vie sédentaire est parfois perturbé par l'action des vagues et des tempêtes qui la déloge, ce qui l'oblige à se ré-enfouir. Le temps nécessaire à l'enfouissement est surtout influencé par la taille de la mye et la température de l'eau (S. Brulotte, MPO région du Québec, données inédites). Les jeunes myes (< 30 mm) s'enfouissent plus rapidement que les myes plus grosses et le temps d'enfouissement est beaucoup plus lent lorsque la température de l'eau est inférieure à 10 °C.

Les sexes sont séparés chez la mye et le sex-ratio est généralement équilibré (Brulotte et Giguère 2007). La taille moyenne à 50 % de maturité sexuelle est de 38 mm au Québec. La valeur la plus basse (28-29 mm) a été observée dans la lagune de Havre aux Maisons aux Îles-de-la-Madeleine et la plus élevée (45-46 mm) à Pointe-aux-Outardes en HCN. Il y a généralement une seule ponte au Québec qui a lieu principalement en juin-juillet. La fécondation des gamètes se fait dans l'eau. Après une phase larvaire de courte durée (3 à 5 semaines), la mye se métamorphose, prend la forme adulte, puis s'établit sur le fond marin en juillet et août. Au moment de la fixation, la mye mesure environ 320 µm. Elle peut atteindre de 2 à 8 mm après sa première saison de croissance (S. Brulotte, MPO région du Québec, données inédites). En bassins, la croissance peut être de 15-20 mm au cours de la deuxième année et d'un peu moins pour la troisième année. Par la suite, la croissance annuelle peut varier entre 0 et 5 mm par an.

PÊCHE COMMERCIALE

GESTION

Dans de nombreuses localités québécoises, la cueillette de mye est une activité très populaire en raison principalement de la disponibilité de la ressource, de sa grande accessibilité et de la simplicité des techniques de cueillette. La cueillette commerciale et la cueillette récréative occupent le même territoire côtier. Elles se pratiquent à l'aide d'outils manuels à marée basse, principalement lors des marées de vives-eaux. La cueillette récréative de la mye se fait depuis très longtemps dans les eaux québécoises. Les statistiques de la pêche commerciale sont assez bien documentées alors que les

volumes prélevés par les cueilleurs récréatifs restent inconnus. En 2003, de nouvelles dispositions, modifiant le Règlement de pêche de l'Atlantique de 1985, ont permis de mieux encadrer la cueillette commerciale et récréative de plusieurs mollusques, dont la mye.

Au Québec, la taille minimale légale est de 51 mm quel que soit le type de pêche. La cueillette récréative n'est permise qu'avec des outils manuels et est limitée à 300 myes par jour (approximativement entre 4 et 15 kg selon la taille). Toute personne voulant cueillir plus que cette limite journalière ou en faire la vente doit se procurer un permis commercial.

Les régions maritimes québécoises sont divisées en trois grandes unités de gestion, soit la Côte-Nord, la Gaspésie – Bas-Saint-Laurent et les Îles-de-la-Madeleine. Depuis 2004, la Côte-Nord est divisée en trois zones de pêche : la zone 1 correspond à la HCN, la zone 2 à la Moyenne-Côte-Nord et la zone 3 à la Basse-Côte-Nord (Annexe 3). La zone 1 est subdivisée en trois sous-zones (1A, 1B et 1C). La sous-zone 1C, régie par la communauté autochtone des Innus de Pessamit, a été instaurée en 2008. L'exploitation commerciale de la mye se fait exclusivement à l'aide d'outils manuels (broque et pelle), sauf en Moyenne-Côte-Nord (zone 2) où il y a deux permis de pêche à la drague hydraulique. Depuis 2004, la pêche commerciale manuelle est réglementée par le nombre de permis, le type d'engin de pêche, une taille minimale légale, une saison de pêche, une clause de participation et l'obligation de remplir un journal de bord.

La Côte-Nord est une région riche en gisements de mye. Ces gisements occupent près de 130 km² de batture dont la majorité mesure moins de 1 km² (Procéan 1995). En 2010, les sous-zones 1A, 1B et 1C de la HCN étaient subdivisées en 67 secteurs coquilliers, soit 46 dans 1A, 16 dans 1B et 5 dans 1C (PCCSM 2011). Parmi eux, 22 secteurs avaient un statut agréé, 7 un statut agréé sous condition, 16 un statut restreint et 22 un statut interdit à toute cueillette (Figure 1). Parmi ces secteurs, Baie des Petites Bergeronnes (N-01.1.4) est fermé depuis 2006 et Baie Didier Sud (N-04.1.2.2) et Baie des Plongeurs (N-04.1.3) depuis 2010 afin d'assurer la conservation du potentiel reproducteur de ces gisements. La cueillette de la mye n'est donc possible que sur un nombre restreint de secteurs, dont certains, soit Baie des Chevaux (N-04.1.1.1), Banc Marie-Marthe (N-04.1.2.1), Baie Didier Sud, Baie des Plongeurs et Cran à Gagnon (N-04.2.2), sont, depuis 2009, réservés exclusivement à la cueillette commerciale. Il est à noter que les secteurs Baie Sainte-Catherine (P-01.1), Baie des Grandes Bergeronnes (N-01.2.1), Baie des Escoumins (N-02.1), Rivière Blanche (N-04.3) et Anses à Frigault (N-08.2.2) ont un statut restreint depuis 2002 et les myes récoltées dans ces secteurs doivent être dépurées.

Les secteurs à dépuration sont traités comme une sous-division (dépuration) distincte de la HCN étant donné que les conditions d'exploitation diffèrent des autres secteurs par leur accessibilité limitée (nombre restreint de cueilleurs commerciaux et aucune cueillette récréative) et que le suivi de la récolte est de la responsabilité de l'usine de dépuration. Ces secteurs à dépuration sont toutefois situés dans les limites de gestion de la sous-zone 1A, seul le secteur Anses à Frigault est situé dans la sous-zone 1B.

Depuis 2008, les mesures de gestion de la récolte manuelle commerciale de mye de la zone 1 sont inchangées. Il y a 85 permis disponibles dans la sous-zone 1A, 64 permis dans 1B et 1 permis autochtone dans 1C qui regroupe plusieurs cueilleurs. Dans tous les cas, il y a obligation de remplir un journal de bord. La saison de pêche débute à la mi-mars, soit lors de la première grande marée du mois et se termine le 31 octobre. Seuls les

outils manuels (Giguère *et al.* 2004) sont permis et les broques longs sont autorisés seulement dans la sous-zone 1B. Il y a une clause de participation dans les sous-zones 1A et 1B de 454 kg, condition pour le renouvellement automatique du permis l'année suivante. Dans les zones 2 et 3 de la Côte-Nord, la récolte manuelle commerciale est interdite. Depuis 2008, les cueilleurs de la zone 1 ne peuvent se déplacer, ils doivent obligatoirement faire leur récolte dans la sous-zone de leur permis.

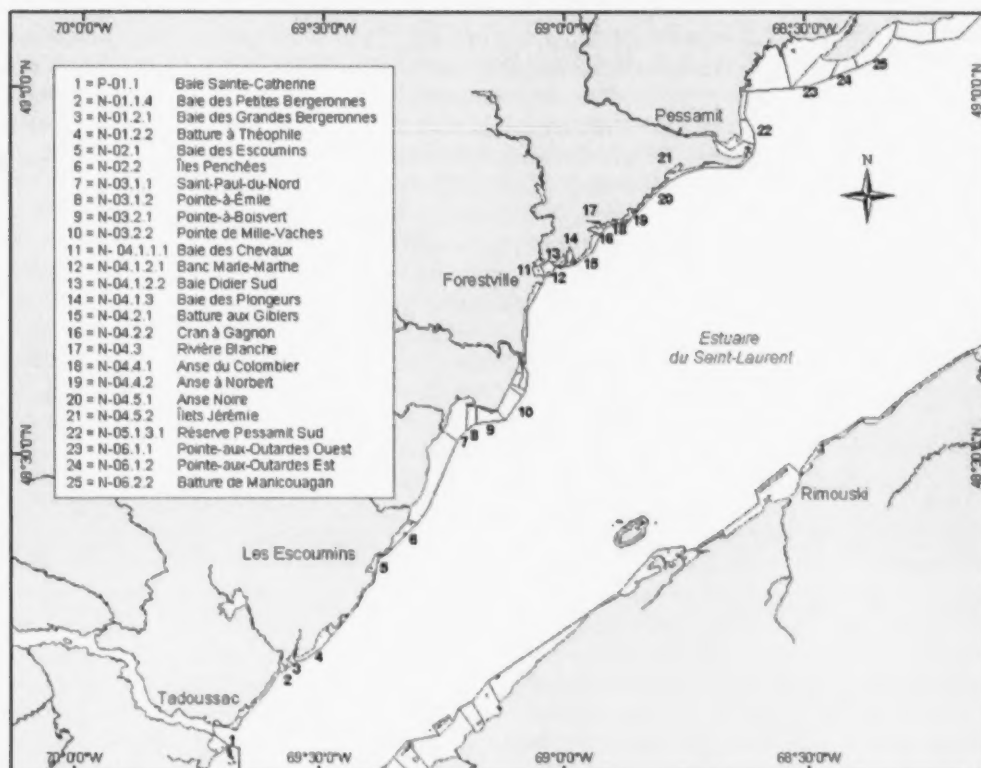


Figure 1. Localisation des secteurs coquilliers exploités commercialement depuis 2002 de la portion ouest de la Haute-Côte-Nord.

Dans la zone 2, la réglementation concerne seulement la pêche commerciale avec des engins mécanisés. Il y a deux permis disponibles, mais non transférables. Les pêcheurs ont l'obligation de remplir un journal de bord. Ils peuvent utiliser une seule drague d'une largeur maximale de 1,52 m. Il y a un total admissible des captures (TAC) de 68 t réparti dans quatre sous-zones (2.1 à 2.4). La pêche se fait surtout à l'automne de septembre à décembre. Depuis 2008, il n'y a eu aucune pêche mécanisée à la mye dans cette zone. Aux Îles-de-la-Madeleine, la saison de cueillette manuelle s'étend du 1^{er} mars au 31 décembre. Il n'y a aucune limitation du nombre de permis émis. Les cueilleurs commerciaux se doivent de remplir un journal de bord, toutefois, cette mesure n'est pas toujours respectée.

SITUATION GÉNÉRALE

Depuis 1970, la cueillette commerciale au Québec est concentrée sur la rive nord de l'estuaire du Saint-Laurent (Figure 2). Depuis 1987, l'entreprise Les Coquillages Nordiques Inc. (propriété de Mills Sea Food Ltée, Nouveau-Brunswick) achetait la majorité des myes cueillies en Côte-Nord (Biorex 1992). La présence de 1999 à 2006 d'un second joueur, Échinord Inc. (Comité côtier 2001), dans la mise en marché de la mye au Québec a entraîné la montée du prix payé aux cueilleurs et l'accroissement de l'intérêt pour la cueillette de la mye en HCN. Au printemps 2010, Mills Sea Food Ltée a fermé ses deux usines de la HCN, soit Les Coquillages Nordiques de Forestville et Les Pêcheries Supérieures (usine de dépuraison) de Les Escoumins. Pour remédier à l'absence d'usine de transformation de la mye dans cette région en 2010, le MAPAQ a autorisé le conseil de bande de Pessamit à acheter les myes cueillies dans la zone 1 et de les revendre au Nouveau-Brunswick (Mills Sea Food Ltée) sans l'obligation de les transformer au Québec. Les débarquements québécois ont fluctué entre 290 et 1 047 t de 1985 à 1999 et atteint un sommet de 1 207 t en 2000 (Figure 2). Depuis, les débarquements sont à la baisse. Ils étaient de 177 t en 2008, 190 t en 2009 et 56 t en 2010 (Annexe 4). La fermeture au printemps 2010 des usines de transformation de la mye en HCN explique la baisse marquée de 2010. Le prix moyen du kilogramme de poids vif de mye est passé de 1,50 à 1,67 \$ entre 2006 et 2010. Malgré cette augmentation, le prix demeure en deçà du prix record de 2,15 \$/kg obtenu en 2002 (Figure 2).

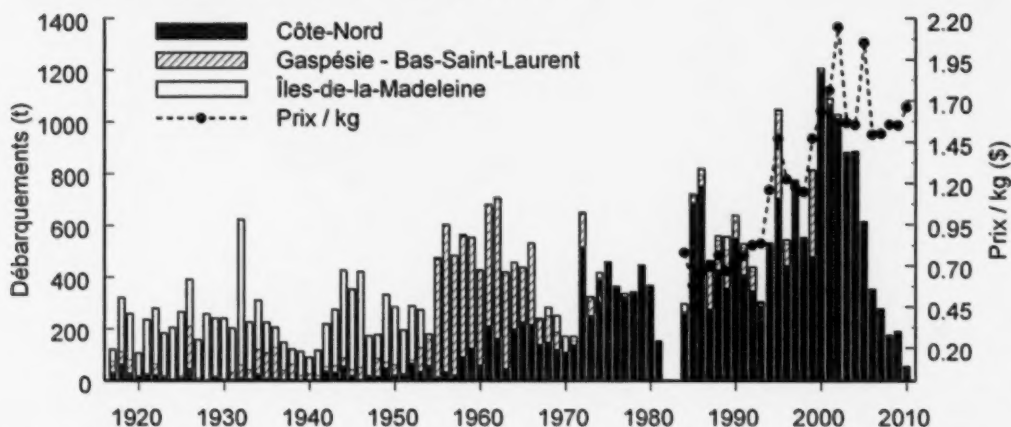


Figure 2. Débarquements commerciaux de la mye par région et prix moyen payé pour le Québec.

Depuis 2000, les récoltes commerciales proviennent presque exclusivement (90 % et plus) de la HCN (zone 1). En 2002 et 2003, les débarquements de la Moyenne-Côte-Nord provenaient principalement de l'embouchure de la rivière Mingan (N-18.3.2), l'aire aquicole exploitée par le conseil de bande de Ekuanitshit par cueillette manuelle (2002) ou par râteau hydraulique (2003). Une récolte mécanisée par drague hydraulique a été réalisée dans les secteurs Rivière Romaine (N-18.5) et Île Sainte-Charles (N-20.2) en 2002, 2003 et 2007, mais représentait moins de 0,5 t par année. Il n'y a pas eu de cueillette commerciale en provenance de la Gaspésie et du Bas-Saint-Laurent depuis 2006. Aux Îles-de-la-Madeleine, les débarquements commerciaux sont en deçà de 1 t depuis 2005. C'est pourquoi, les informations traitées dans ce document ne ciblent que la HCN. Les données des autres régions sont toutefois présentées dans les différentes annexes.

HAUTE-CÔTE-NORD

En HCN, la saison de la cueillette manuelle commence à la mi-mars depuis 2006 et se termine à la fin octobre depuis 2008. Cette mesure de gestion permet d'éviter de perturber le substrat et de laisser des myes à la surface des sédiments lorsque l'eau est froide, soit une condition où les myes ont de la difficulté à s'enfouir. La saison de pêche effective (nombre de jours où il y a de la cueillette) est toutefois limitée par l'accessibilité aux territoires de cueillette et n'est possible qu'aux périodes de grandes marées puisque maintenant la cueillette se fait presque exclusivement sur la portion inférieure de l'intertidal. Durant la période 2002 à 2010, la saison de pêche en HCN a atteint un maximum de 238 jours en 2004, mais depuis il y a une baisse constante pour atteindre une centaine de jours de pêche en 2008 et 2009 et 60 jours en 2010 (Tableau 2). Le gros de la cueillette commerciale se fait au printemps et à l'automne durant les grandes marées de vives-eaux (Annexe 5). En été, plusieurs secteurs coquilliers sont fermés en raison de leur statut agréé sous condition ou de la présence de toxines. C'est principalement durant cette période que se fait la cueillette dans les secteurs à statut restreint (dépuration).

Tableau 2. Saison de pêche effective (nombre de jours) de la mye par région et sous-division depuis 2002 et moyenne de référence 2002-2009.

Région ou sous-zone	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Moyenne
Haute-Côte-Nord ¹	233	227	238	210	150	133	101	107	60	175
1A	229	221	234	191	135	114	89	84	23	162
1B	89	116	136	106	98	65	64	73	33	93
1C	120	96	156	126	81	96	83	75	44	104
Dépuration	0	13	12	0	32	59	36	47	0	25
Moyenne-Côte-Nord	153	84	0	0	0	1	0	0	0	30
Îles-de-la-Madeleine				5	30	14	32	34	27	23
Gaspésie	25	22	0	0	0	0	0	0	0	6
Bas-Saint-Laurent	0	4	0	1	0	0	0	0	0	1
Québec (total)	255	239	238	210	159	136	121	120	84	185

¹ : sous-zones 1A, 1B et 1C et dépuration.

Les différents indicateurs de l'état des stocks sont calculés par secteur coquillier pour la période de 2002 à 2010. Il est quand même intéressant de mettre en perspective les données récentes en regardant l'information globale pour l'ensemble de la HCN depuis 1993. De 1993 à 1999, les débarquements de myes ont fluctué entre 289 et 744 t en HCN. Les débarquements ont atteint 1 173 t en 2000 et sont à la baisse depuis (Figure 3). Ils étaient de 176 t en 2008, 190 t en 2009 et de 56 t en 2010 (Figure 3 et Annexe 4). Cette baisse est associée à une diminution de l'effort de pêche, sauf en 2001 et 2002 où l'effort continuait à augmenter tandis que les débarquements commençaient à chuter (Figure 3 et Annexe 6). L'effort est passé de 11 585 vendeurs-jours en 2002 à 1 942 vendeurs-jours en 2009, soit une baisse de 83 %. L'effort de pêche était encore plus faible en 2010, avec 1 061 vendeurs-jours, en raison de la fermeture des deux usines de transformation.

La tendance inverse observée entre les débarquements et l'effort en 2001 et 2002 est due à la diminution des PUE durant cette période. Les PUE en HCN se sont maintenues entre 80 et 124 kg/vendeur-jour de 1993 à 2007 (Figure 3). Les rendements les plus élevés ont été obtenus entre 1997 et 2000. L'augmentation sporadique des PUE est généralement causée par l'exploitation de nouveaux gisements. Celle de 2003 et 2004 est due à l'exploitation des secteurs avec dépuration, soit Baie Sainte-Catherine (P-01.1), Baie des Grandes Bergeronnes (N-01.2.1) et Baie des Escoumins (N-02.1), où les PUE étaient très élevées (Annexe 7). De 2004 à 2008, les PUE étaient à la baisse. Il y a eu un certain rétablissement en 2009, mais en 2010 les PUE étaient les plus faibles de la série. Cette baisse des PUE pourrait être attribuable à une diminution de la ressource à la suite de l'exploitation importante du début des années 2000.

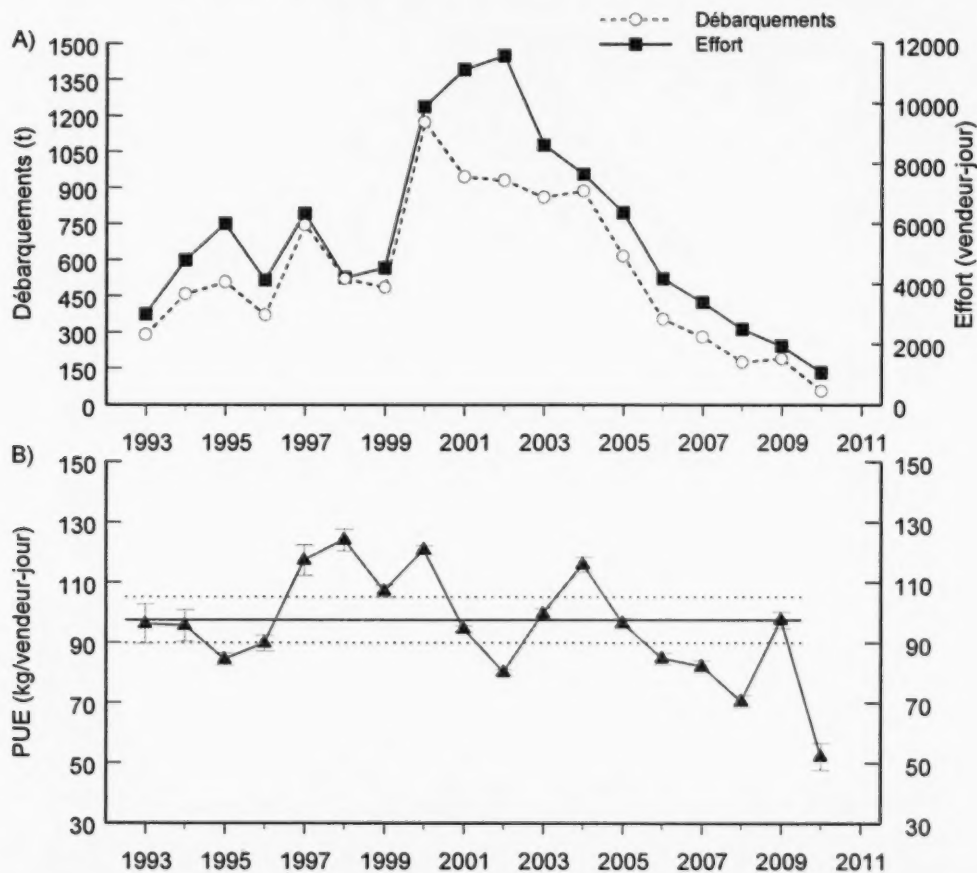


Figure 3. A) Débarquements et effort de pêche et B) prises par unité d'effort (PUE \pm intervalle de confiance à 95 %) de la cueillette commerciale manuelle de la mye de 1993 à 2010 pour l'ensemble de la Haute-Côte-Nord. Les lignes horizontales du graphique B représentent la moyenne (trait plein) de référence 1993-2009 \pm 0,5 écart-type (traits en pointillé).

La répartition des débarquements entre les sous-zones 1A, 1B et 1C et la dépuration a changé durant la période 2002-2010 (Figure 4 et Annexe 4). De 2002 à 2005, les débarquements provenaient majoritairement de la sous-zone 1A. Par la suite, la

contribution de cette sous-zone a régressé graduellement jusqu'à la fin de la décennie. Les débarquements dans la sous-zone 1B, quoique de plus faibles amplitudes, suivent la même tendance. Dans la sous-zone 1C, outre les hausses de 2004 et 2005, les débarquements sont restés relativement stables jusqu'en 2009. Les quantités de myes qui sont passées par l'usine de dépuration ont fluctué avec le temps et ont atteint des valeurs maximales respectives de 115 et 103 t en 2004 et 2007. Il est à noter qu'en 2006, les débarquements se répartissaient de façon presque égale entre les quatre sous-divisions.

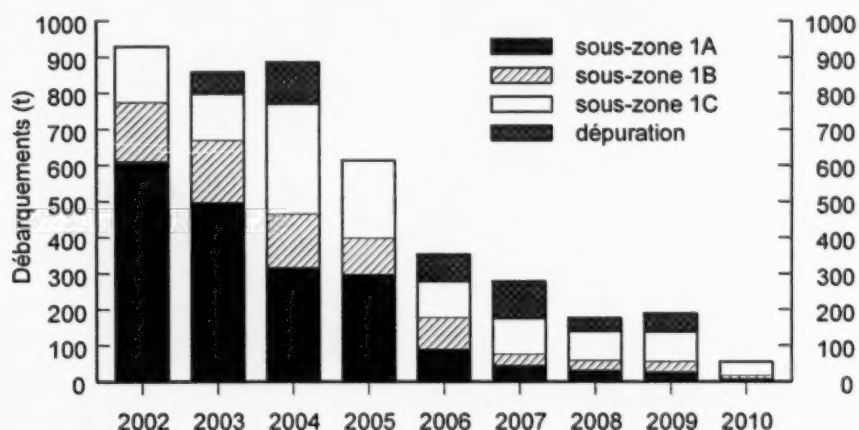


Figure 4. Débarquements de la cueillette commerciale manuelle de la mye depuis 2002 par sous-division de la Haute-Côte-Nord.

Le même schéma se retrouve avec l'effort de pêche (Figure 5 et Annexe 6). De 2002 à 2005, la sous-zone 1A était la plus exploitée, mais depuis 2007 les plus fortes pressions de pêche se sont déroulées dans la sous-zone 1C. Les secteurs coquilliers les plus pêchés depuis 2006 (somme totale > 400 vendeurs-jours) sont, par ordre décroissant : Réserve Pessamit Sud (N-05.1.3.1), Pointe-aux-Outardes (N-06.1), Baie des Grandes Bergeronnes (N-01.2.1), Baie des Escoumins (N-02.1), Banc Marie-Marthe (N-04.1.2.1) et Îlets Jérémie (N-04.5.2). La baisse de l'effort est attribuable en grande partie à la diminution du nombre de cueilleurs commerciaux pour l'ensemble de la HCN (Figure 5 et Tableau 3). Toutefois, cette baisse est surtout perceptible dans les sous-zones 1A et 1B. Le nombre de cueilleurs actifs affectés annuellement à la dépuration est stable à environ 20-25 cueilleurs.

Tableau 3. Nombre de cueilleurs commerciaux actifs depuis 2004 par sous-division de la Haute-Côte-Nord.

Sous-zone	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
1A	137	125	77	37	33	22	7
1B	89	76	57	27	26	17	4
1C ¹	46	61	52	35	33	21	63
Dépuration	25	0	27	23	19	19	0
Total	229	217	171	105	94	65	74

¹ : estimation faite à partir du nombre maximal de vendeurs en une journée.

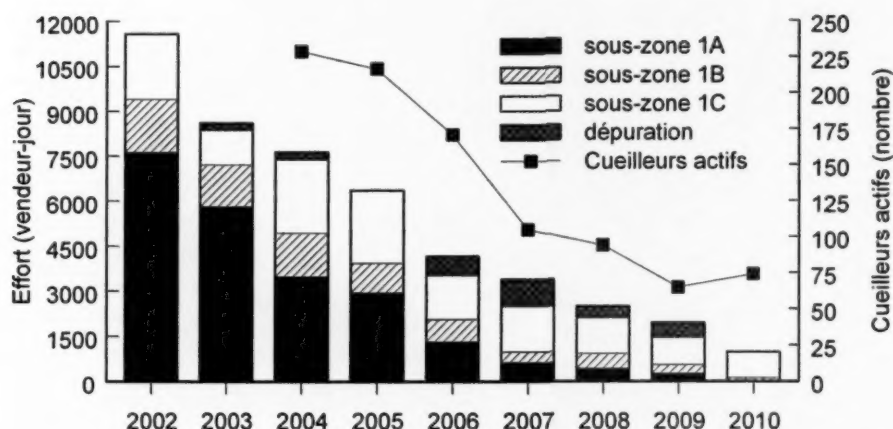


Figure 5. Effort de pêche de la cueillette commerciale manuelle de la mye depuis 2002 par sous-division de la Haute-Côte-Nord et nombre de cueilleurs commerciaux actifs pour l'ensemble de la Haute-Côte-Nord.

SOUS-ZONE 1A

Les débarquements de la sous-zone 1A sont passés de 613 t en 2002 à 29 t en 2009, avec des chutes marquées des débarquements en 2003, 2004 et 2006 (Figure 4 et Annexe 4). De 2002 à 2007, les principaux secteurs coquilliers exploités de cette sous-zone étaient : Baie des Petites Bergeronnes (N-01.1.4, fermé en 2006), Pointe-à-Boisvert (N-03.2.1), Pointe de Mille-Vaches (N-03.2.2), Banc Marie-Marthe (N-04.1.2.1) et Baie des Plongeurs (N-04.1.3, fermé en 2010). En 2008 et 2009, les principaux secteurs exploités étaient : Baie des Chevaux (N-04.1.1.1), Banc Marie-Marthe, Anse du Colombier (N-04.4.1) et Îlets Jérémie (N-04.5.2). L'incertitude du marché de 2010 a fait en sorte que la cueillette commerciale s'est faite presque exclusivement aux Îlets Jérémie dans 1A.

Cinq secteurs coquilliers ont été choisis pour suivre l'évolution de la sous-zone 1A, soit Pointe de Mille-Vaches, Baie des Chevaux, Banc Marie-Marthe, Baie des Plongeurs et Îlets Jérémie. Pointe de Mille-Vaches et Pointe-à-Boisvert (N-03.2.1) étaient deux secteurs importants de la sous-zone 1A avant 2002. Mais aux dires des cueilleurs, les secteurs Baie des Chevaux, Banc Marie-Marthe et Baie des Plongeurs étaient les plus intéressants pour la cueillette de mye dans la sous-zone 1A au début des années 2000. Ces trois

derniers secteurs sont réservés exclusivement à la cueillette commerciale depuis 2009. Depuis 2007, le secteur Îlets Jérémie occupe une place importante dans la sous-zone 1A. Pointe de Mille-Vaches, Pointe-à-Boisvert, Banc Marie-Marthe et Baie des Plongeurs sont des secteurs ayant un statut agréé. Le statut des secteurs Baie des Chevaux et Îlets Jérémie est agréé sous condition. Baie des Chevaux et Banc Marie-Marthe sont un même gisement de mye situé de part et d'autre de la rivière Laval.

Le très faible effort de pêche (≤ 4 vendeurs-jours) qu'affichent les secteurs Baie des Chevaux, Banc Marie-Marthe et Anse du Colombier en 2010 n'est pas représentatif de l'état de ces gisements, mais des conditions de marché prévalant à ce moment. Ces informations sont présentées, mais ne sont pas utilisées pour l'évaluation de ces secteurs.

Pointe de Mille-Vaches, N-03.2.2

Pour la période 2002-2010, les débarquements provenant de Pointe de Mille-Vaches ont atteint leur maximum en 2003 avec 137 t (Figure 6 et Annexe 4). Depuis, il y a une baisse constante des débarquements associée à une baisse de l'effort de pêche. Les débarquements n'étaient que de 0,1 t en 2008 et nuls en 2009 et 2010. En 2003, l'effort de pêche de Pointe de Mille-Vaches était le plus élevé de la HCN avec 1 640 vendeurs-jours. Depuis, l'effort est à la baisse avec seulement 2 vendeurs-jours en 2008 (Annexe 6).

Les PUE étaient à leur sommet à 82 kg/vendeur-jour en 2002 et 2003 (Figure 6 et Annexe 7). Par la suite, elles ont baissé jusqu'en 2006. La PUE de 2008 est très variable étant donné le faible nombre d'observations. La moyenne 2002-2008 des PUE est de 65,6 kg/vendeur-jour pour ce secteur.

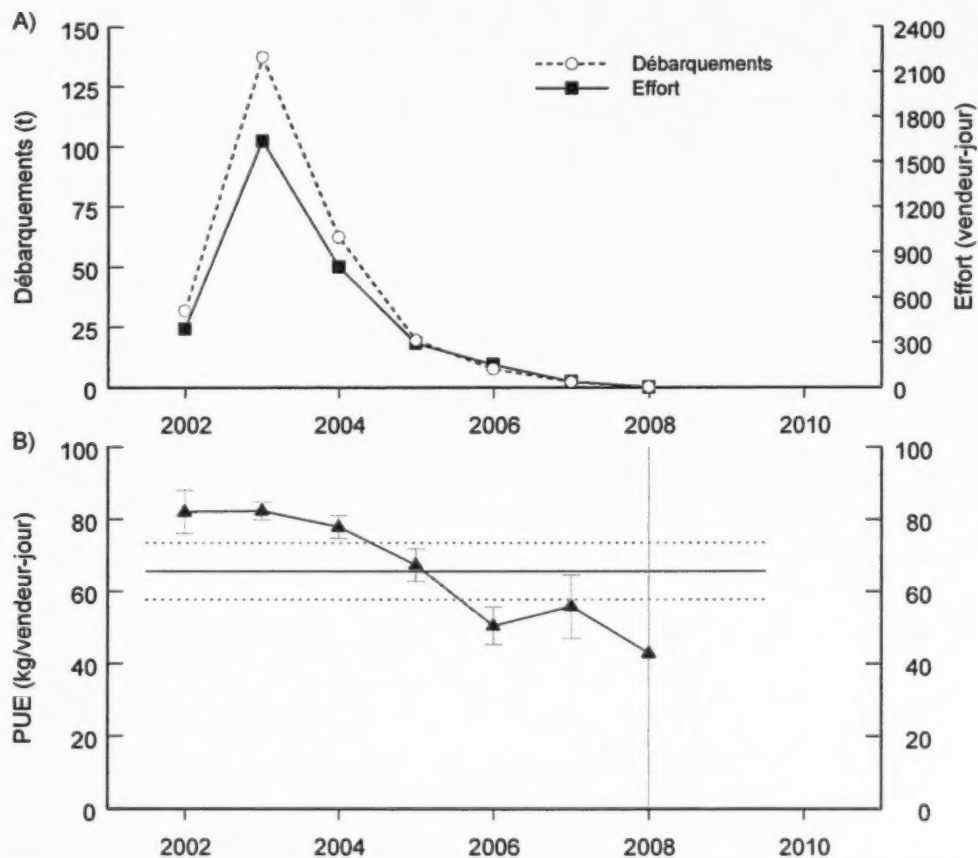


Figure 6. A) Débarquements et effort de pêche et B) prises par unité d'effort (PUE \pm intervalle de confiance à 95 %) de la cueillette commerciale manuelle de la mye de 2002 à 2008 pour Pointe de Mille-Vaches (N-03.2.2). Les lignes horizontales du graphique B représentent la moyenne (trait plein) de référence 2002-2008 \pm 0,5 écart-type (traits en pointillé).

Les structures de taille diffèrent sensiblement entre les années (Figure 7 et Annexes 8 et 9). La médiane moyenne de référence 2004-2008 est de 62,2 mm. La médiane se situait au-dessus de la moyenne en 2005, tandis qu'elle était sous la moyenne en 2006 et 2009. La faible médiane de 2006 s'explique par la proportion élevée de myes débarquées de moins de 51 mm, soit 22 % comparativement aux valeurs entre 1 et 9 % mesurées habituellement (Annexe 10).

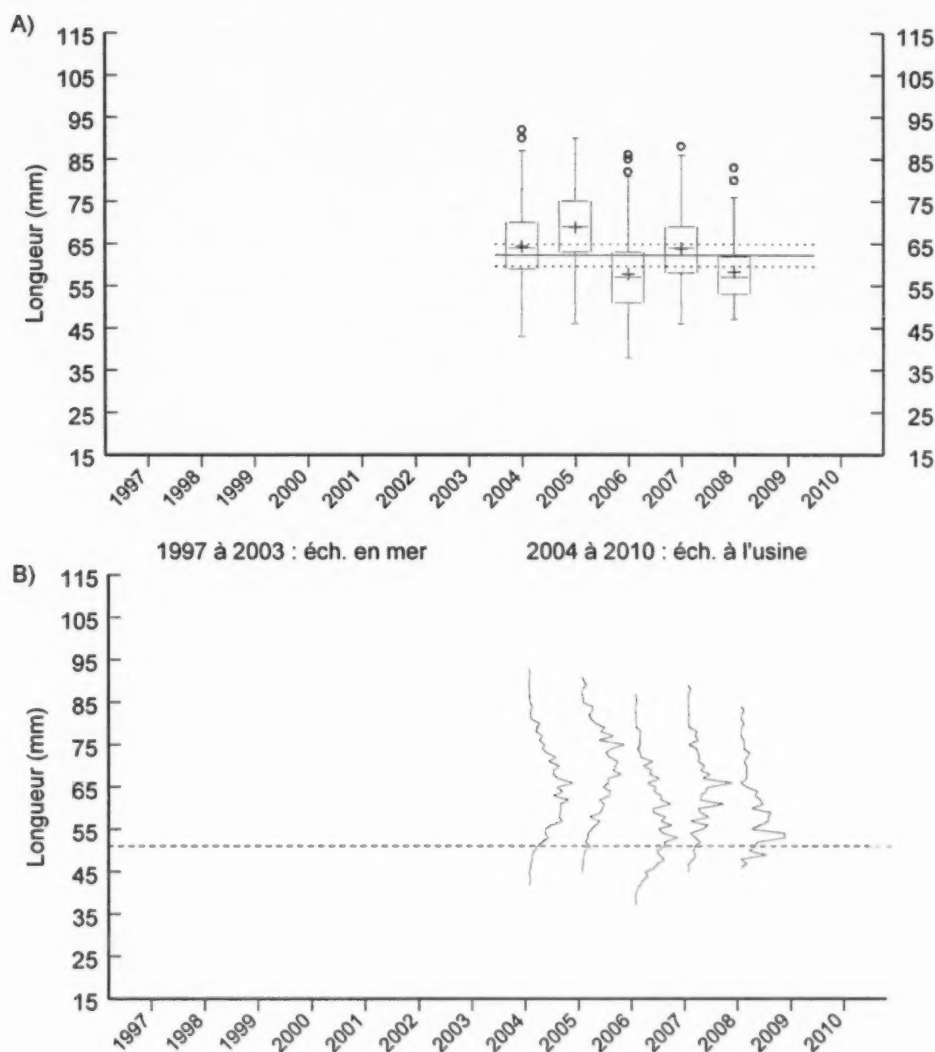


Figure 7. Structures de taille des myes de 2004 à 2008 pour Pointe de Mille-Vaches (N-03.2.2), A) boîte à moustaches et taille moyenne (symbole +) et B) fréquence (%). Les lignes horizontales du graphique A représentent la médiane moyenne (trait plein) de référence 2004-2008 \pm 0,5 écart-type (traits en pointillés). La ligne horizontale du graphique B représente la taille minimale légale de 51 mm.

Baie des Chevaux, N-04.1.1.1

Les débarquements de Baie des Chevaux étaient de 82 t en 2002 et représentaient 13 % des débarquements de la sous-zone 1A (Figure 8 et Annexe 4). Par la suite, les débarquements ont diminué graduellement jusqu'à environ 3 t en 2009. La baisse des débarquements est expliquée par la baisse de l'effort qui est passé de 744 vendeurs-jours en 2002 à 25 vendeurs-jours en 2009 (Figure 8 et Annexe 6).

En 2002, 2004 et 2005, les PUE se situent au-dessus de la moyenne de référence (99,7 kg/vendeur-jour), la PUE de 2005 étant la plus élevée de la série (Figure 8 et Annexe 7). À partir de 2006, les PUE chutent sous la moyenne pour atteindre le seuil de 72,8 kg/vendeur-jour en 2008. La PUE de 2009 est élevée, 112,9 kg/vendeur-jour, mais entachée d'une grande variabilité, explicable par le faible effort de pêche.

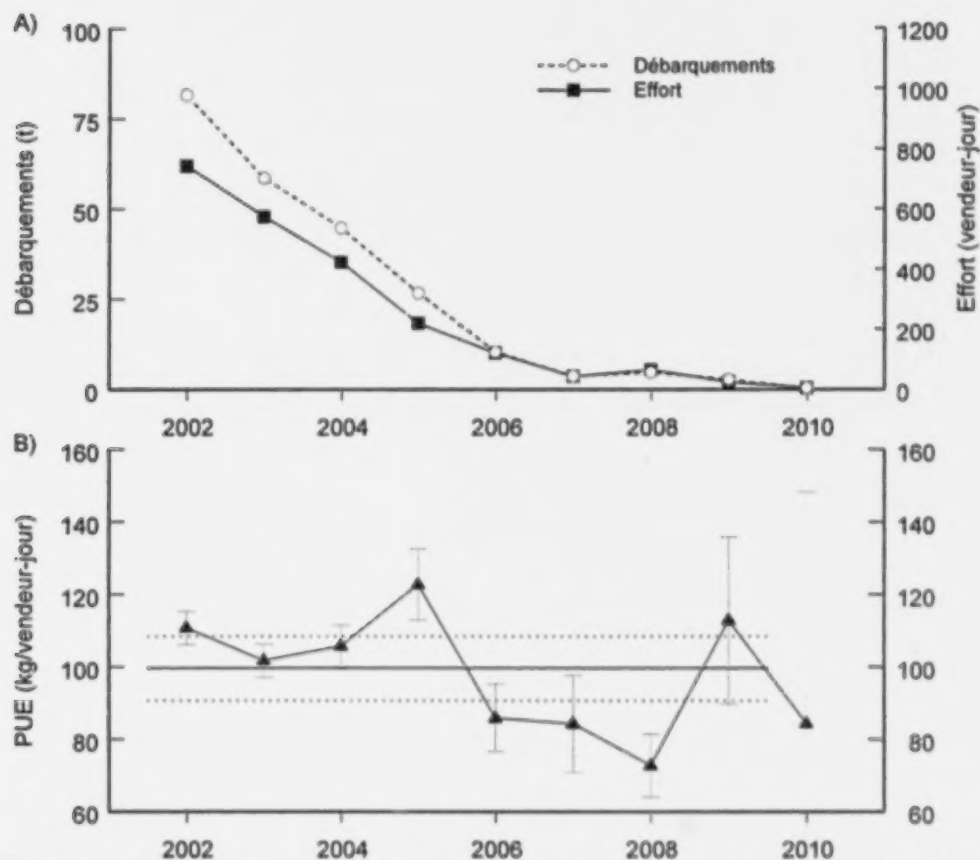


Figure 8. A) Débarquements et effort de pêche et B) prises par unité d'effort (PUE \pm intervalle de confiance à 95 %) de la cueillette commerciale manuelle de la mye de 2002 à 2010 pour Baie des Chevaux (N-04.1.1.1). Les lignes horizontales du graphique B représentent la moyenne (trait plein) de référence 2002-2009 \pm 0,5 écart-type (traits en pointillé).

La taille médiane moyenne de ce gisement se situe à 57,2 mm pour la période de référence 2004-2009 (Figure 9 et Annexe 8). Les médianes étaient plus faibles en 2004, 2006 et 2009, associées à des proportions des myes débarquées de taille sous-légale de 17 à 24 % (Annexe 10). Il semble également y avoir une diminution de la taille maximale depuis 2007.

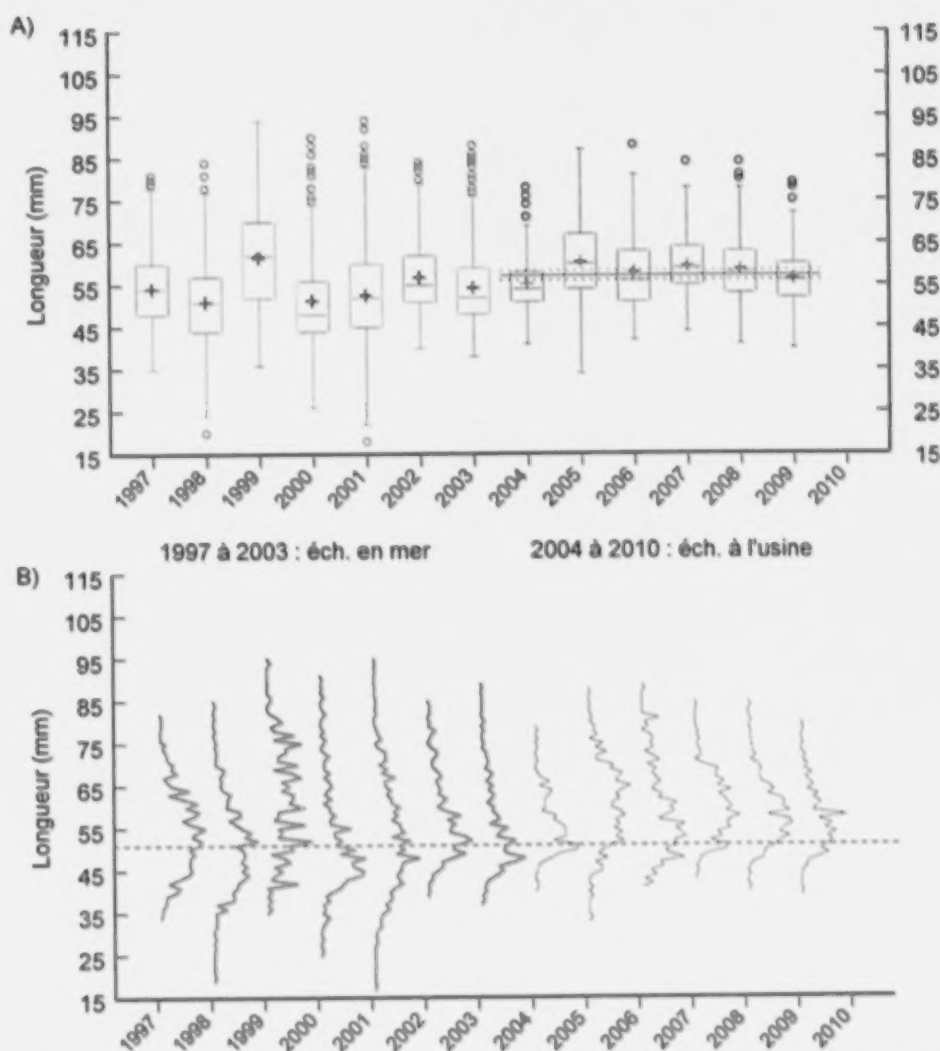


Figure 9. Structures de taille des myes de 1997 à 2009 pour Baie des Chevaux (N-04.1.1.1), A) boîte à moustaches et taille moyenne (symbole +) et B) fréquence (%). Les lignes horizontales du graphique A représentent la médiane moyenne (trait plein) de référence 2004-2009 $\pm 0,5$ écart-type (traits en pointillé). La ligne horizontale du graphique B représente la taille minimale légale de 51 mm.

Banc Marie-Marthe, N-04.1.2.1

Depuis 2002, le secteur coquillier Banc Marie-Marthe fournit une part importante des débarquements annuels de la sous-zone 1A, soit généralement entre 24 et 40 % (Annexe 4). Les débarquements qui atteignaient 233 t en 2002 n'étaient que de 11-13 t de 2005 à 2009 (Figure 10). Durant la même période, l'effort passait de 2 293 vendeurs-jours en 2002 à 111 vendeurs-jours en 2009 et explique la tendance à la baisse des débarquements (Figure 10 et Annexe 6).

Après avoir atteint un sommet de 112,4 kg/vendeur-jour en 2004, les PUE ont diminué jusqu'à un minimum de 80,2 kg/vendeur-jour en 2007 (Figure 10 et Annexe 7). En 2008 et 2009, il y a eu un redressement de cet indicateur. La moyenne des PUE (2002-2009) est de 99,5 kg/vendeur-jour pour ce secteur.

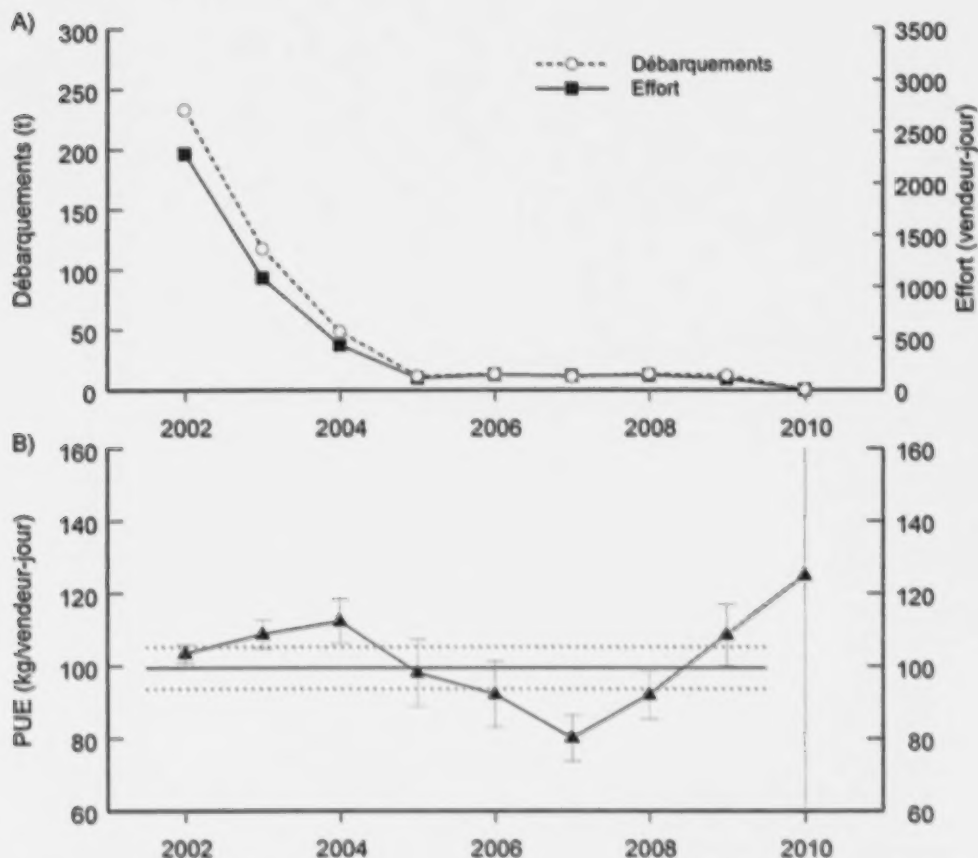


Figure 10. A) Débarquements et effort de pêche et B) prises par unité d'effort (PUE \pm intervalle de confiance à 95 %) de la cueillette commerciale manuelle de la mye de 2002 à 2010 pour Banc Marie-Marthe (N-04.1.2.1). Les lignes horizontales du graphique B représentent la moyenne (trait plein) de référence 2002-2009 \pm 0,5 écart-type (traits en pointillé).

La médiane moyenne (2004-2009) des structures de taille des myes débarquées de Banc Marie-Marthe est de 59,8 mm (Figure 11 et Annexe 8). Les structures de taille de 2007 à 2009 sont similaires. Toutefois, il y a une diminution de la taille maximale depuis 2007. La proportion des myes de moins de 51 mm dans les débarquements était élevée (23 et 30 %) au début de la série, mais se maintient en deçà de 10 % depuis 2007 (Annexe 10).

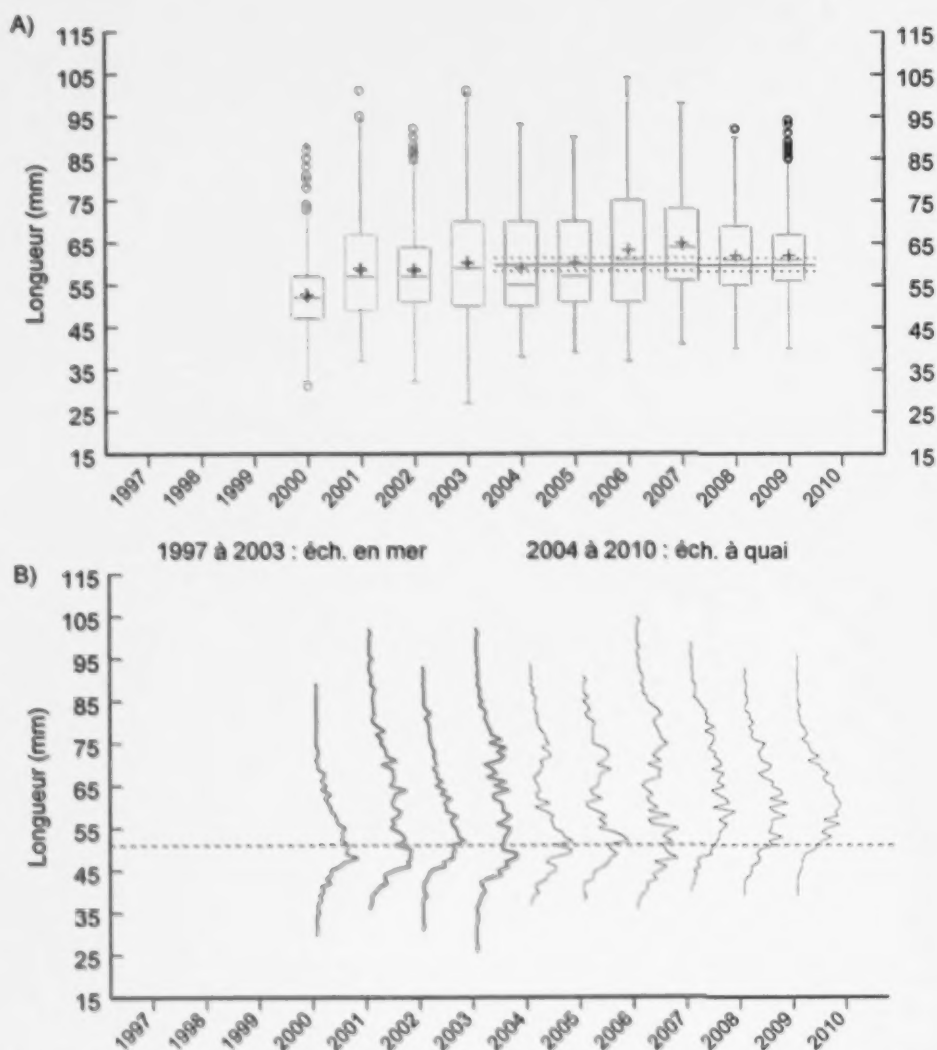


Figure 11. Structures de taille des myes pour Banc Marie-Marthe (N-04.1.2.1) de 2000 à 2009, A) boîte à moustaches et taille moyenne (symbole +) et B) fréquence (%). Les lignes horizontales du graphique A représentent la médiane moyenne de référence (trait plein) 2004-2009 \pm 0,5 écart-type (traits en pointillé). La ligne horizontale du graphique B représente la taille minimale légale de 51 mm.

Baie des Plongeurs, N-04.1.3

Les débarquements en provenance de Baie des Plongeurs se situaient entre 17 et 32 t de 2002 à 2006 (Figure 12 et Annexe 4). En 2006, les débarquements de 18,4 t dépassaient ceux des autres secteurs coquilliers de la sous-zone 1A. L'effort de pêche était de 405 vendeurs-jours en 2002 (Figure 12 et Annexe 6). Il a atteint un plateau de 2004 à 2006 à environ 275 vendeurs-jours, mais n'était que de 62 vendeurs-jours en 2007 et de

5 vendeurs-jours en 2008. Il n'y a eu aucune cueillette commerciale dans ce secteur en 2009 et 2010.

La PUE moyenne de ce secteur est de 89,0 kg/vendeur-jour (Figure 12 et Annexe 7). Une PUE maximale de 123,1 kg/vendeur-jour a été obtenue en 2005 et la plus faible, 64,0 kg/vendeur-jour, en 2007.

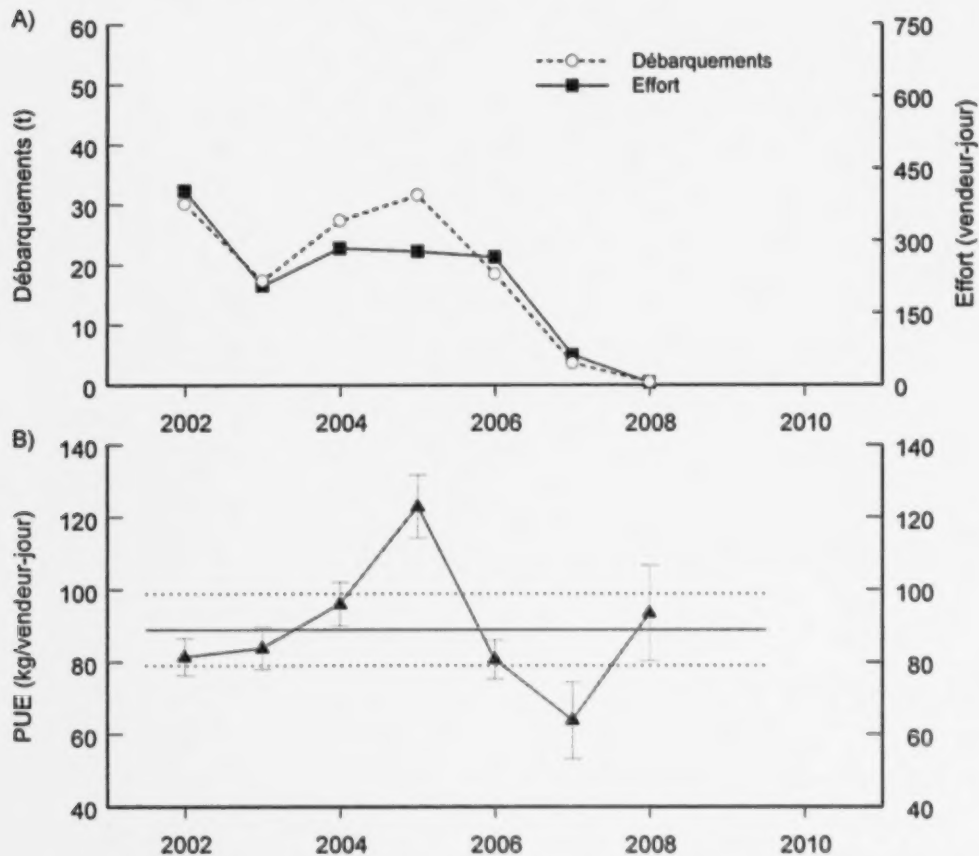


Figure 12. A) Débarquements et effort de pêche et B) prises par unité d'effort (PUE \pm intervalle de confiance à 95 %) de la cueillette commerciale manuelle de la mye de 2002 à 2008 pour Baie des Plongeurs (N-04.1.3). Les lignes horizontales du graphique B représentent la moyenne (trait plein) de référence 2002-2008 \pm 0,5 écart-type (traits en pointillé).

Les structures de taille de 2004 à 2008 sont assez semblables (Figure 13). La taille médiane est faible, la valeur moyenne de référence est de seulement 51,6 mm, soit à peine plus élevée que la taille minimale légale (Annexe 8). La proportion des myes sous la taille légale a, d'ailleurs, dépassé les 50 % en 2006 et 2008 (Annexe 10). L'échantillonnage en mer effectué en 2003 affichait des tailles médiane et moyenne supérieures à celles observées à quai de 2004 à 2008 (Figure 13 et Annexes 8 et 9).

Ce secteur coquillier a été fermé à la cueillette commerciale et récréative en mars 2010 pour assurer la conservation du potentiel reproducteur de ce gisement. Ceci en réaction à

une structure démographique de la population exploitée déficiente et à la demande de plusieurs cueilleurs commerciaux.

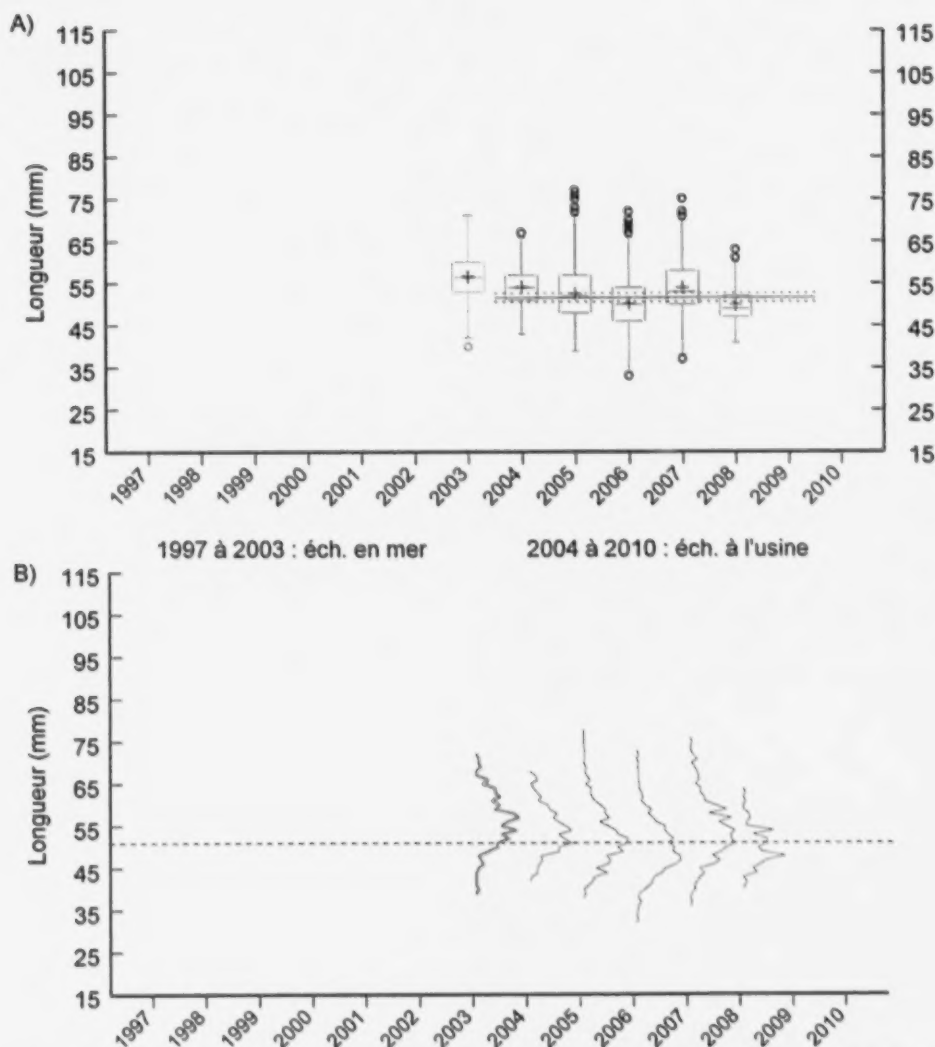


Figure 13. Structures de taille des myes pour Baie des Plongeurs (N-04.1.3) de 2003 à 2008, A) boîte à moustaches et taille moyenne (symbole +) et B) fréquence (%). Les lignes horizontales du graphique A représentent la médiane moyenne (trait plein) de référence 2004-2008 \pm 0,5 écart-type (traits en pointillé). La ligne horizontale du graphique B représente la taille minimale légale de 51 mm.

Îlets Jérémie, N-04.5.2

Les débarquements du secteur Îlets Jérémie se chiffraient entre 23 et 35 t de 2002 à 2005, ils ont chuté, puis se sont stabilisés autour de 8-12 t depuis 2007 (Figures 14 et Annexe 4). Ce secteur et celui de Banc Marie-Marthe se partagent plus de 50 % des débarquements de la sous-zone 1A depuis 2007. L'effort de pêche aux Îlets Jérémie, de l'ordre de 285 vendeurs-jours de 2002 à 2005, a subi une baisse de plus de 50 % depuis

2006. En 2008, 2009 et 2010, l'effort était respectivement de 77, 84 et 51 vendeurs-jours (Figure 14 et Annexe 6).

Les PUE sont élevées sur ce secteur par rapport aux autres secteurs de la sous-zone 1A. La moyenne de référence y est de 106,0 kg/vendeur-jour (Figure 14 et Annexe 7). Ces valeurs élevées pourraient s'expliquer par un temps de cueillette légèrement plus long, soit environ six heures comparées à quatre heures pour les autres gisements. Les PUE varient d'une année à l'autre. Au cours des dernières années, les PUE étaient sous la moyenne en 2007, semblables à la moyenne en 2006, 2008 et 2010 et au-dessus de la moyenne en 2009.

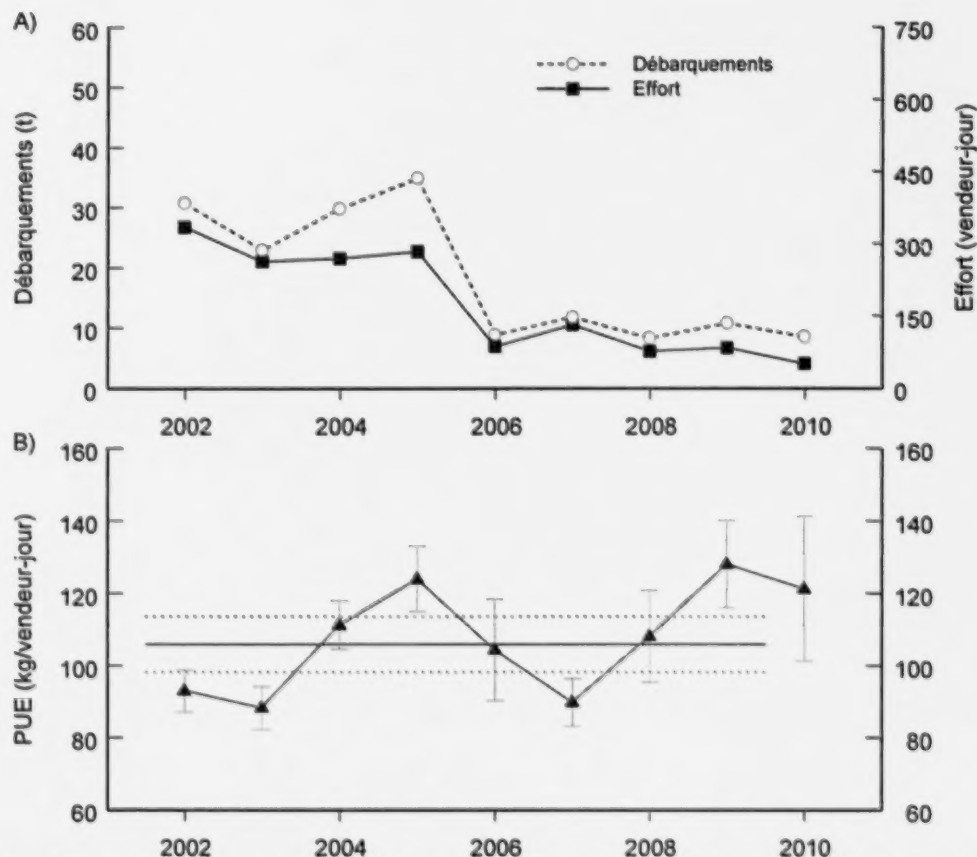


Figure 14. A) Débarquements et effort de pêche et B) prises par unité d'effort (PUE \pm intervalle de confiance à 95 %) de la cueillette commerciale manuelle de la mye de 2002 à 2010 pour îlots Jérémie (N-04.5.2). Les lignes horizontales du graphique B représentent la moyenne (trait plein) de référence 2002-2009 \pm 0,5 écart-type (traits en pointillé).

La taille médiane moyenne de référence des structures de taille des myes débarquées est de 60,3 mm (Figure 15 et Annexe 8). En 2008 et 2009, la médiane était en dessous de cette valeur et la proportion des myes de tailles sous-légales y était plus élevée à 20-21 % (Annexe 10).

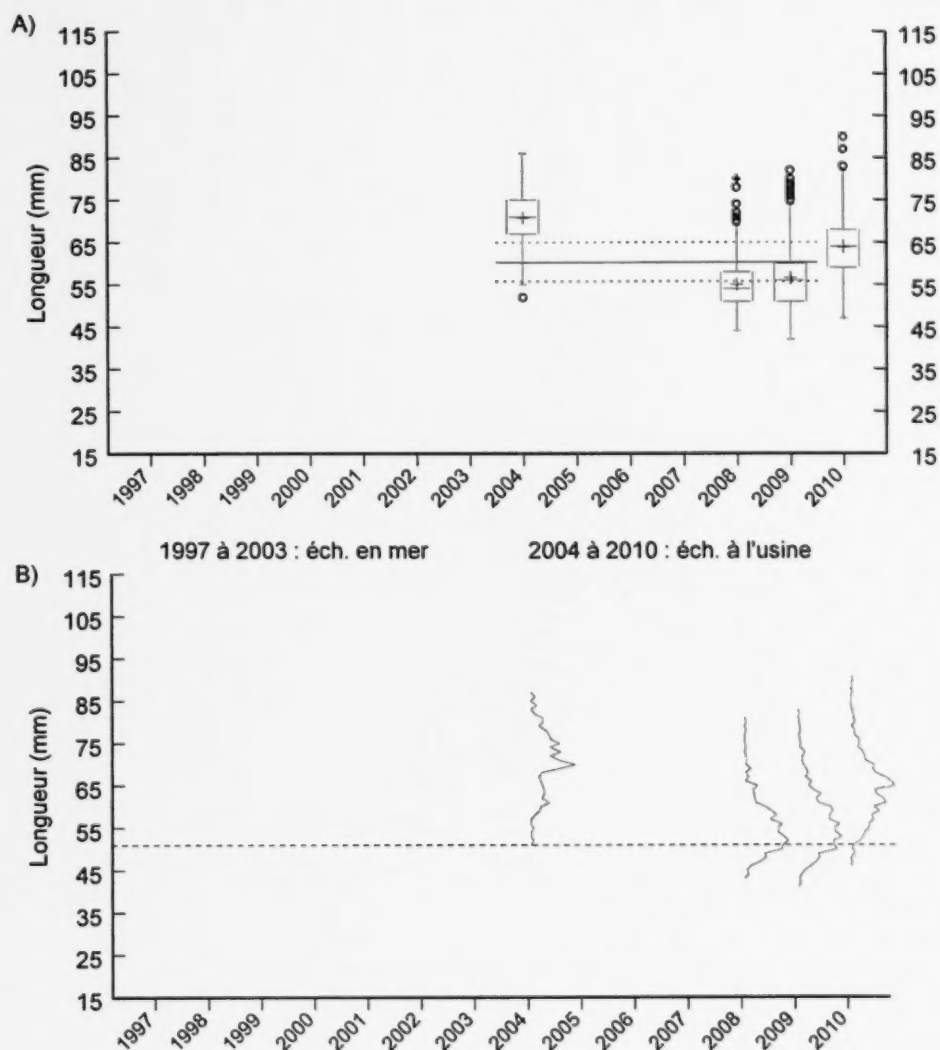


Figure 15. Structures de taille des myes pour Îlets Jérémie (N-04.5.2) de 2004 à 2010, A) boîte à moustaches et taille moyenne (symbole +) et B) fréquence (%). Les lignes horizontales du graphique A représentent la médiane moyenne (trait plein) de référence 2004-2009 \pm 0,5 écart-type (traits en pointillé). La ligne horizontale du graphique B représente la taille minimale légale de 51 mm.

SOUS-ZONE 1B

Les débarquements de la sous-zone 1B proviennent presque exclusivement de Pointe-aux-Outardes (N-06.1) et occasionnellement de Rivière Mistassini (N-08.1.3) et de Baie Saint-Nicolas (N-08.3) (Annexe 4).

Pointe-aux-Outardes, N-06.1 (N-06.1.1 et N-06.1.2)

Les débarquements de Pointe-aux-Outardes sont passés de 154 t en 2003 à 27 t en 2009, puis finalement à 9 t en 2010 (Figure 16 et Annexe 4). Les débarquements provenant de ce gisement représentent, selon l'année, entre 10 et 20 % des débarquements de la HCN. La saison de pêche a varié entre 64 et 110 jours de pêche de 2002 à 2009 et était de 33 jours en 2010 (Tableau 2).

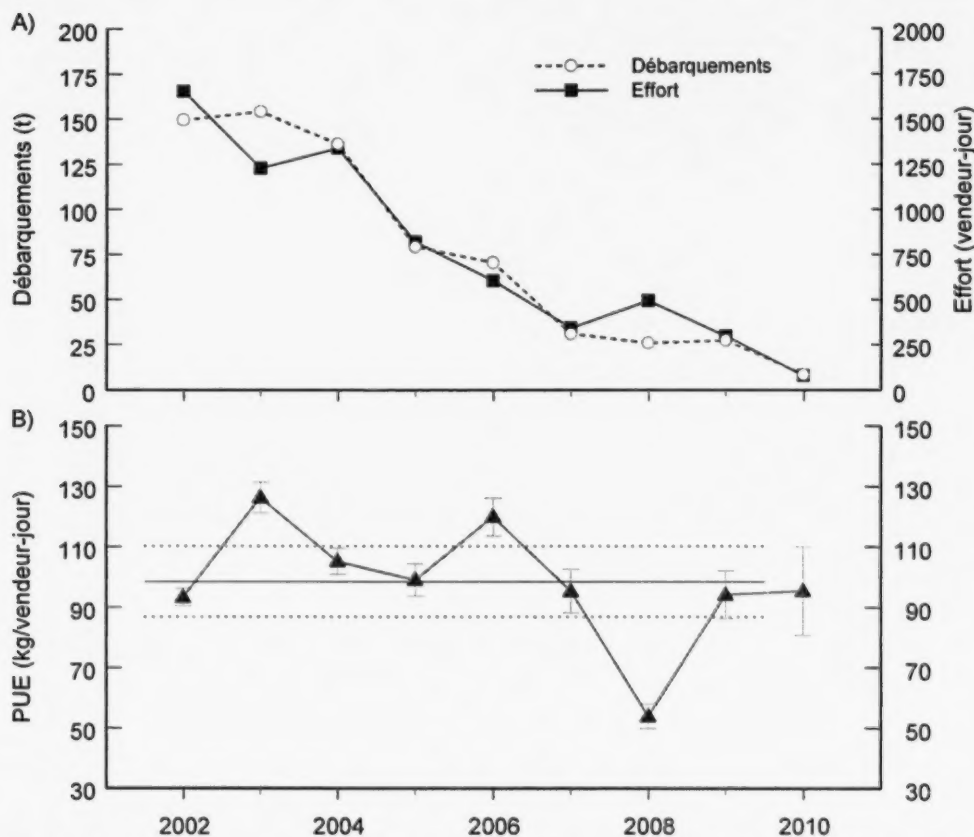


Figure 16. A) Débarquements et effort de pêche et B) prises par unité d'effort ($PUE \pm$ intervalle de confiance à 95 %) de la cueillette commerciale manuelle de la mye de 2002 à 2010 pour Pointe-aux-Outardes (N-06.1). Les lignes horizontales du graphique B représentent la moyenne (trait plein) de référence 2002-2009 $\pm 0,5$ écart-type (traits en pointillé).

La baisse observée de l'effort de pêche, soit de 1 654 à 79 vendeurs-jours entre 2002 et 2010, explique la presque totalité de la diminution des débarquements (Figure 16 et Annexe 6). La PUE moyenne de référence est de 98,5 kg/vendeur-jour pour ce gisement (Figure 16 et Annexe 7). À l'exception de 2003, 2006 et 2008, les PUE ne diffèrent pas de la moyenne de référence. La valeur plancher de 2008 s'explique, selon les cueilleurs, par de mauvaises conditions météorologiques.

Pointe-aux-Outardes est le gisement où les myes sont parmi les plus grosses sur la Côte-Nord. La taille médiane moyenne est de 72,8 mm (Figure 17 et Annexe 8). Les structures de taille sont très similaires de 2004 à 2008. Cependant en 2009, la taille médiane est plus élevée que la moyenne de référence, soit à 78 mm. La proportion des myes de moins de 51 mm dans les débarquements se maintient en deçà de 5 % depuis 2004 (Annexe 10).

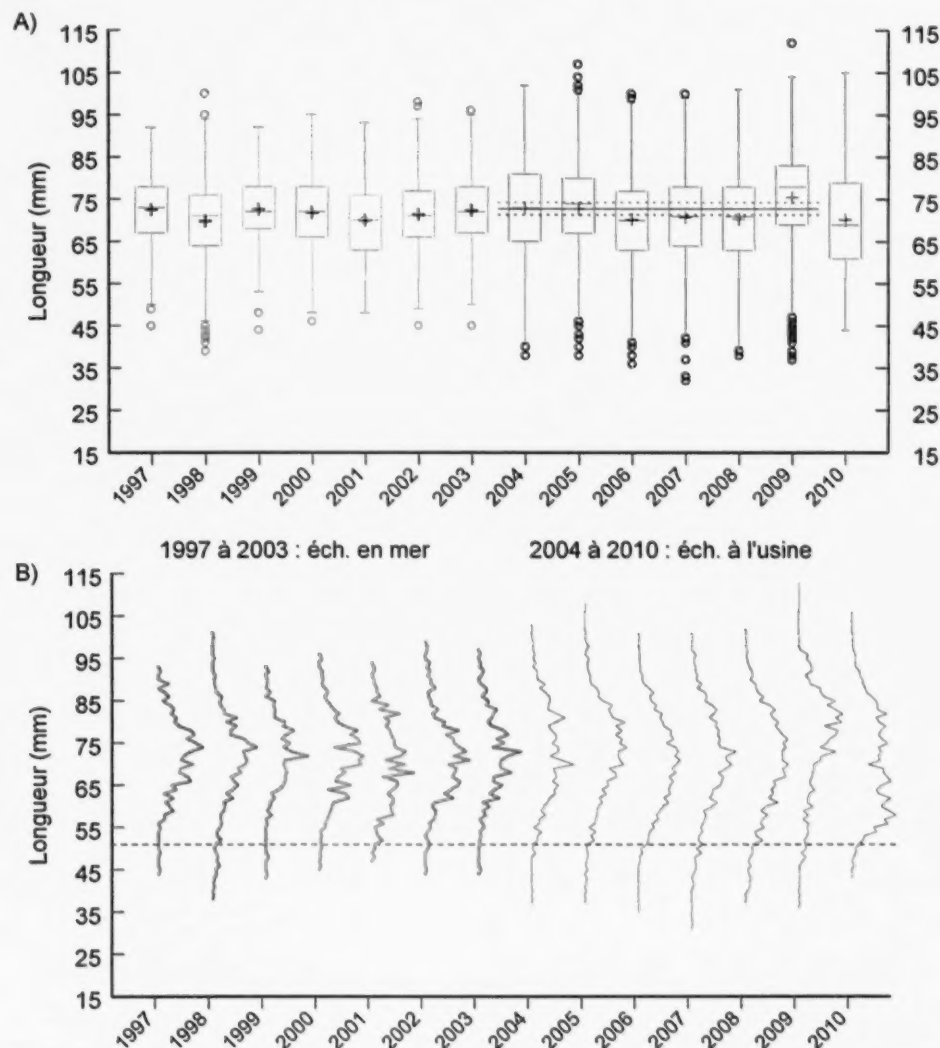


Figure 17. Structures de taille des myes pour Pointe-aux-Outardes (N-06.1) de 1997 à 2010, A) boîte à moustaches et taille moyenne (symbole +) et B) fréquence (%). Les lignes horizontales du graphique A représentent la médiane moyenne (trait plein) de référence 2004-2009 \pm 0,5 écart-type (traits en pointillés). La ligne horizontale du graphique B représente la taille minimale légale de 51 mm.

SOUS-ZONE 1C

Le seul secteur ouvert (statut agréé) à la cueillette dans la sous-zone 1C est Réserve Pessamit Sud (anciennement nommé Réserve Betsiamites Sud).

Réserve Pessamit Sud, N-05.1.3.1

L'exploitation de ce gisement est plus récente que ceux des deux autres sous-zones de la HCN. Le débarquement maximal de 304 t a été prélevé en 2004 (Figure 18 et Annexe 4). Les débarquements ont chuté rapidement autour de 100 t en 2006 et 2007, puis à environ 80 t en 2008 et 2009. Le secteur Réserve Pessamit Sud, avec ses 38 t de myes débarquées était la principale source des débarquements en 2010. C'est généralement le secteur où l'effort de pêche est le plus élevé en HCN. L'effort était d'environ 2 430 vendeurs-jours en 2004 et 2005 comparativement à 894 vendeurs-jours en 2009 et 923 vendeurs-jours en 2010 (Figure 18 et Annexe 6).

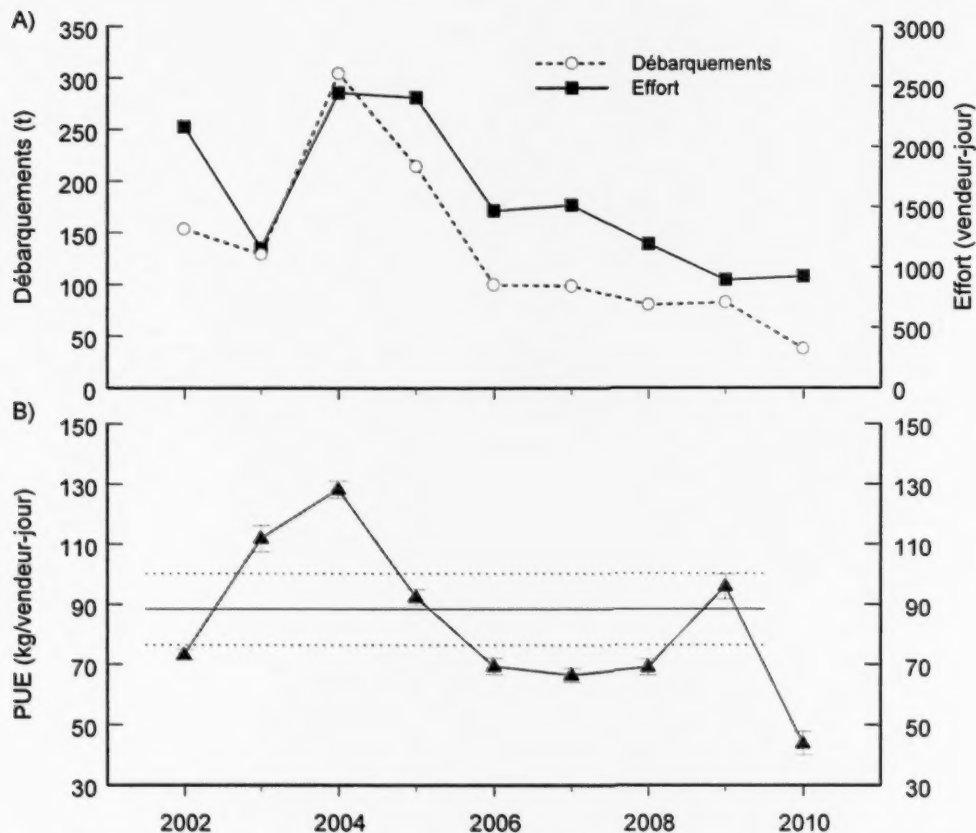


Figure 18. A) Débarquements et effort de pêche et B) prises par unité d'effort (PUE \pm intervalle de confiance à 95 %) de la cueillette commerciale manuelle de la mye de 2002 à 2010 pour Réserve Pessamit Sud (N-05.1.3.1). Les lignes horizontales du graphique B représentent la moyenne (trait plein) de référence 2002-2009 \pm 0,5 écart-type (traits en pointillé).

La PUE a atteint une valeur maximale de 128,4 kg/vendeur-jour en 2004, une valeur nettement supérieure à la moyenne de référence de 88,4 kg/vendeur-jour (Figure 18 et Annexe 7). Par contre, de 2006 à 2008 les PUE se sont maintenues à 67-70 kg/vendeur-jour, soit en dessous de la moyenne. En 2010, la PUE a atteint la valeur plancher de 43,9 kg/vendeur-jour.

La taille médiane de référence est de 60,3 mm pour ce gisement (Figure 19 et Annexe 8). En 2004 et 2006, les tailles médianes étaient plus élevées que cette valeur de référence, mais depuis 2007, elles se maintiennent dans la moyenne ou légèrement en dessous. La proportion des myes de taille sous-légale dans les débarquements varient d'une année à l'autre entre 8 et 23 %, avec des valeurs élevées en 2005, 2008 et 2009 (Annexe 10).

DÉPURATION

Pour l'industrie, la source première d'approvisionnement provient de la cueillette commerciale sur les secteurs agréés et agréés sous condition. Pour combler ses besoins, surtout en été lorsque plusieurs secteurs sont fermés pour contamination bactérienne (agréé sous condition) ou toxicité (présence de toxines dans les tissus de la mye), elle se tourne vers les secteurs à dépuración (Annexe 5). La seule usine ayant eu un permis de dépuración de mollusques est celle de Les Pêcheries Supérieures située dans la municipalité de Les Escoumins. Il est à noter que cette usine a été fermée en 2005 et 2010, et, par conséquent, il n'y a pas eu de débarquement provenant des secteurs à dépuración au cours de ces deux années.

Depuis 2006, compte tenu des risques sanitaires dans les secteurs à dépuración, il y a un contrôle plus strict des débarquements lorsqu'ils proviennent de ces secteurs. Les données fournies par les récépissés d'achat et les journaux de bord sont détaillées par cueilleur plutôt que par vendeur. C'est d'ailleurs pour cette raison que la période de référence utilisée pour les PUE est de 2006 à 2009.

Depuis 2003, les secteurs exploités pour la dépuración sont Baie Sainte-Catherine (P-01.1), Baie des Grandes Bergeronnes (N-01.2.1), Baie des Escoumins (N-02.1), Rivière Blanche (N-04.3) et Anses à Frigault (N-08.2.2). Les débarquements de myes en provenance de Baie des Grandes Bergeronnes ont été élevés en 2004 (100,1 t) et 2006 (75,0 t) et ceux de Baie des Escoumins en 2007 (61,6 t) (Figures 20, 21 et 22 et Annexe 4). Autrement, les débarquements annuels se situaient entre 4 et 28 t par secteur.

De 2006 à 2009, l'effort de pêche suit étroitement le niveau des débarquements pour chacun des secteurs (Figures 20, 21 et 22 et Annexe 6). Pour les secteurs Baie des Grandes Bergeronnes, Baie des Escoumins et Rivière Blanche, des efforts similaires de 124 à 137 cueilleurs-jours (2007 et 2008) résultaient en des débarquements similaires de 11 à 14 t.

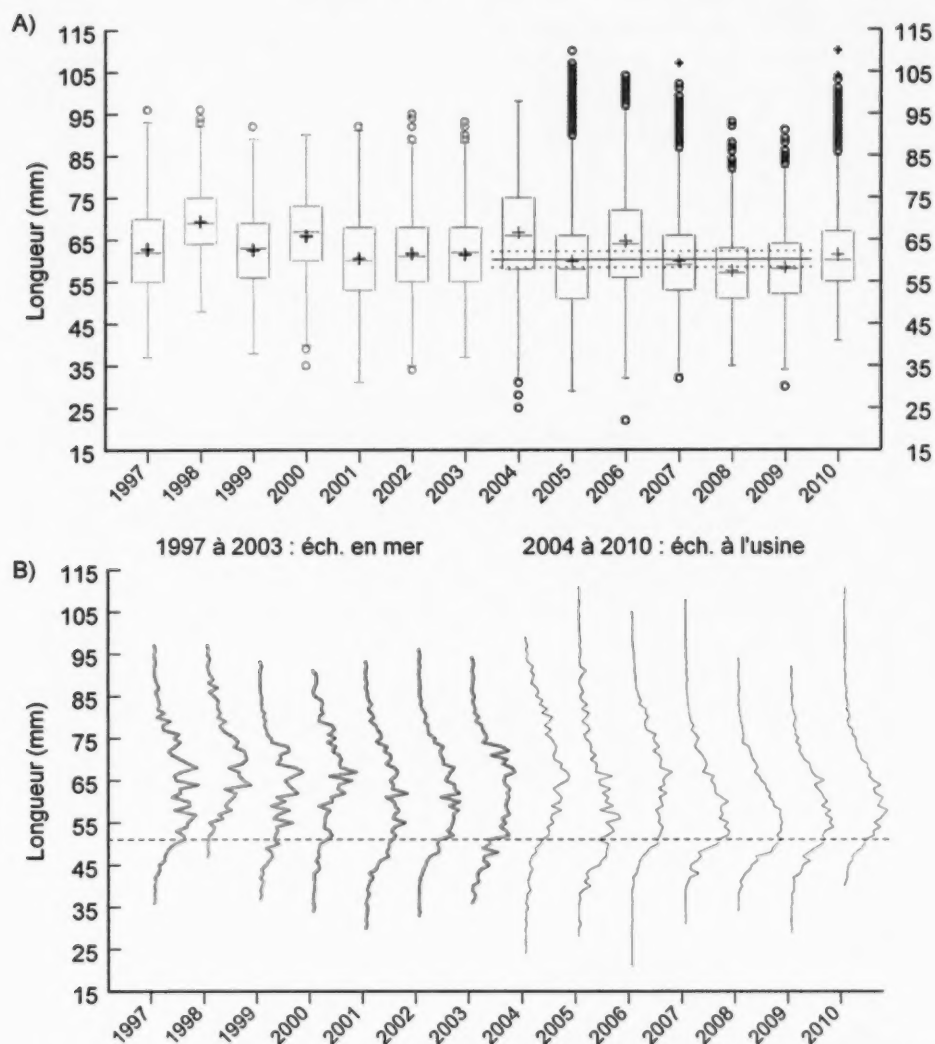


Figure 19. Structures de taille des myes pour Réserve Pessamit Sud (N-05.1.3.1) de 1997 à 2010, A) boîte à moustaches et taille moyenne (symbole +) et B) fréquence (%). Les lignes horizontales du graphique A représentent la médiane moyenne (trait plein) de référence 2004-2009 \pm 0,5 écart-type (traits en pointillés). La ligne horizontale du graphique B représente la taille minimale légale de 51 mm.

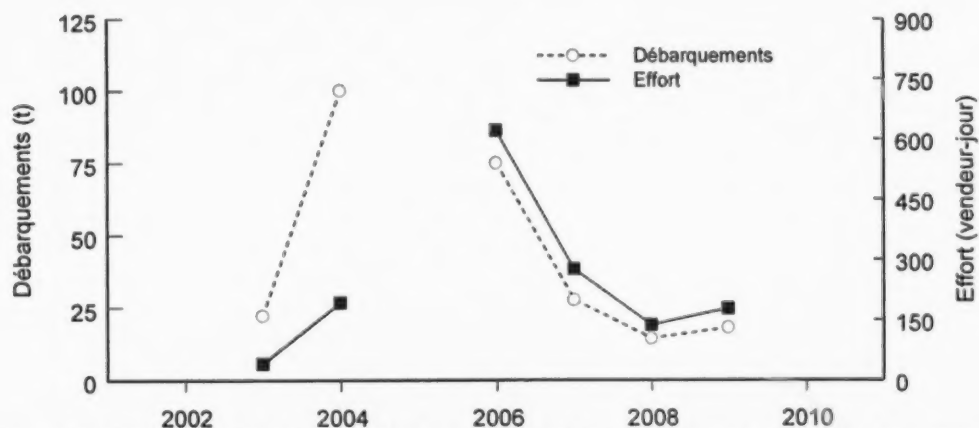


Figure 20. Débarquements et effort de pêche de la cueillette commerciale manuelle de la mye de 2003 à 2009 pour Baie des Grandes Bergeronnes (N-01.2.1).

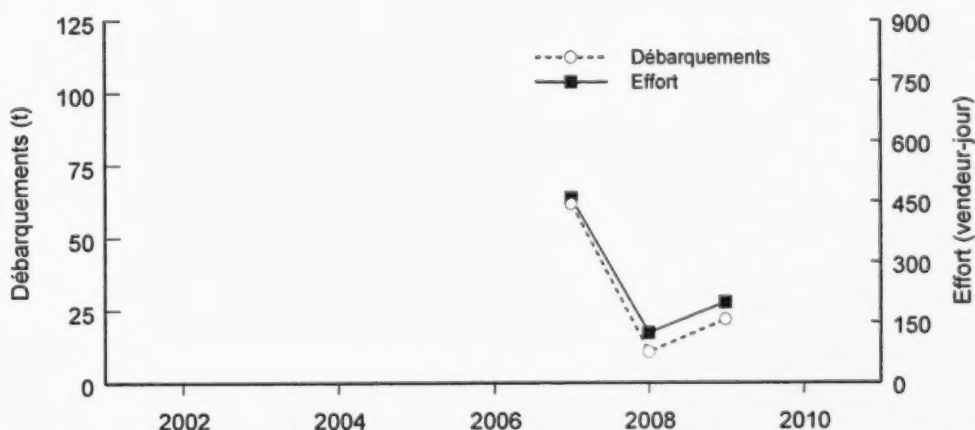


Figure 21. Débarquements et effort de pêche de la cueillette commerciale manuelle de la mye de 2007 à 2009 pour Baie des Escoumins (N-02.1).

Les PUE moyennes de référence (2006-2009) sont de 107,1 kg/vendeur-jour à Baie des Grandes Bergeronnes, de 110,4 kg/vendeur-jour à Baie des Escoumins et de 101,3 kg/vendeur-jour à Rivière Blanche, soit des valeurs très comparables (Annexe 7). Malheureusement, il est difficile de mettre en relation les PUE antérieures à 2005 avec celles de 2006 à 2009 étant donné qu'il y a une incertitude de l'unité de l'effort avant 2005. À titre d'exemple, la baisse des PUE observée à Baie des Grandes Bergeronnes entre 2003-2004 (450-540 kg/vendeur-jour) et 2006-2009 (102-122 kg/cueilleur-jour) est possiblement due à un changement de l'unité de l'effort, mais pourrait aussi refléter une diminution de la ressource.

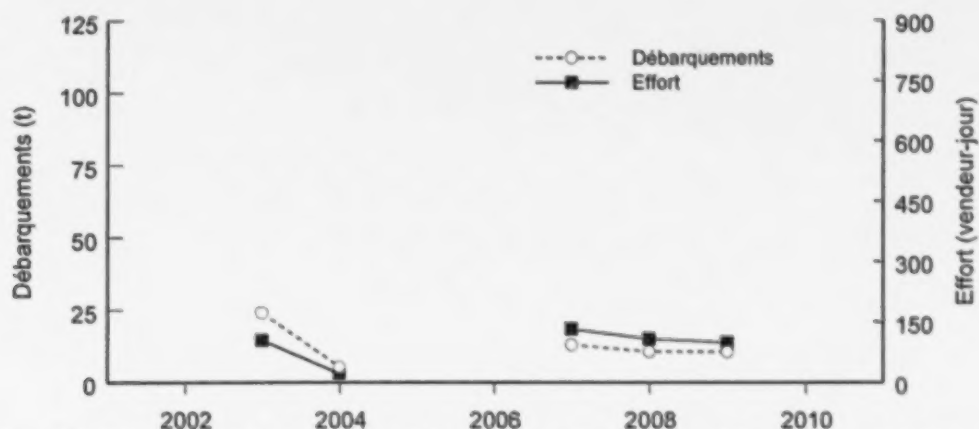


Figure 22. Débarquements et effort de pêche de la cueillette commerciale manuelle de la mye de 2003 à 2009 pour Rivière Blanche (N-04.3).

Trois secteurs à dépuration ont été choisis pour montrer les variations journalières des PUE (Figure 23). À l'occasion et pour certains secteurs (par exemple Baie des Grandes Bergeronnes en 2006 et Baie des Escoumins en 2007), il est possible de voir la montée des PUE sur quelques jours consécutifs, suivie d'une baisse plus ou moins rapide. En deçà d'un certain seuil, possiblement de 80-90 kg/cueilleur-jour, il y a recherche d'une portion moins exploitée du gisement où les myes sont plus abondantes, ce qui explique la remontée temporaire des rendements et ainsi de suite. Étant donné que le nombre de cueilleurs est relativement constant lors de la cueillette sur les secteurs à dépuration, la durée de l'exploitation avec des rendements élevés sera plus ou moins longue et dépendra de la superficie du gisement.

Ce comportement de déplacement et de rendement minimal explique que certains secteurs soient délaissés après une exploitation intensive, comme ce fut le cas pour Baie des Plongeurs et possiblement Pointe de Mille-Vaches et Pointe-à-Boisvert. Le secteur Baie des Petites Bergeronnes a été fermé en 2006 pour assurer la conservation de la ressource suite à trois années d'exploitation intensive. Malgré le fait qu'un inventaire, réalisé en mai 2008, montrait qu'un prélèvement de 10 t était possible sans mettre en péril la pérennité du gisement, à peu près aucune exploitation n'y a été effectuée depuis.

Les tailles médianes moyennes diffèrent un peu entre les trois secteurs, soit 59,3 mm à Baie des Grandes Bergeronnes, 63,0 mm à Baie des Escoumins et 57,3 mm à Rivière Blanche (Figures 24, 25 et 26 et Annexe 8). Les tailles médianes des myes débarquées en 2009 sont supérieures à leur valeur de référence respective pour Baie des Grandes Bergeronnes et Rivière Blanche.

Malgré un contrôle plus strict de la cueillette dans les secteurs à dépuration, la proportion des myes de taille sous-légale est bien souvent supérieure à 10 % (Annexe 10). Elle a même atteint 20 % à Rivière Blanche en 2007.

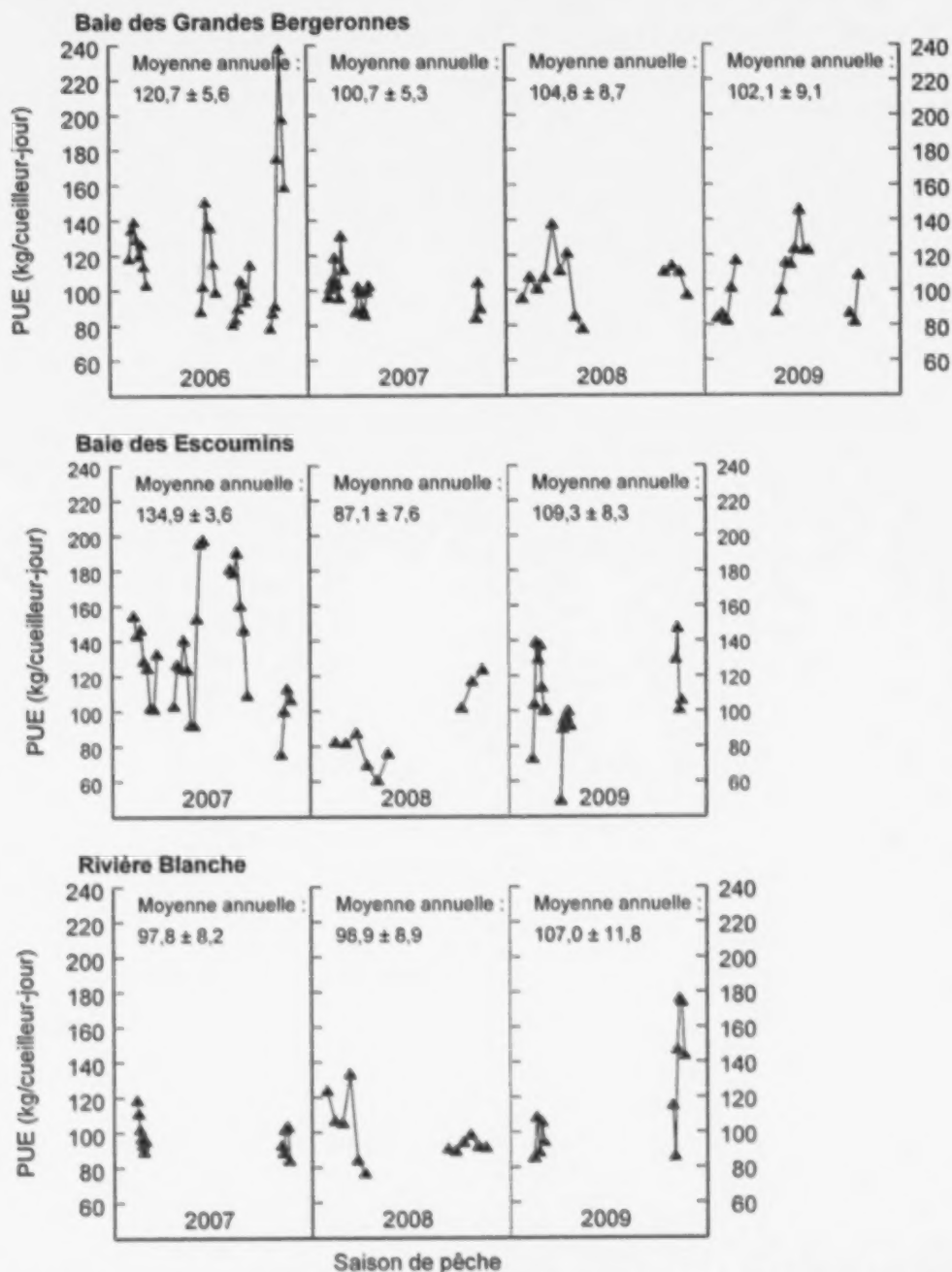


Figure 23. Prises par unité d'effort (PUE) moyennes journalières et annuelles (\pm intervalle de confiance à 95 %) de la cueillette commerciale manuelle de la mye de 2006 à 2009 pour Baie des Grandes Bergeronnes (N-01.2.1), Baie des Escoumins (N-02.1) et Rivière Blanche (N-04.3).

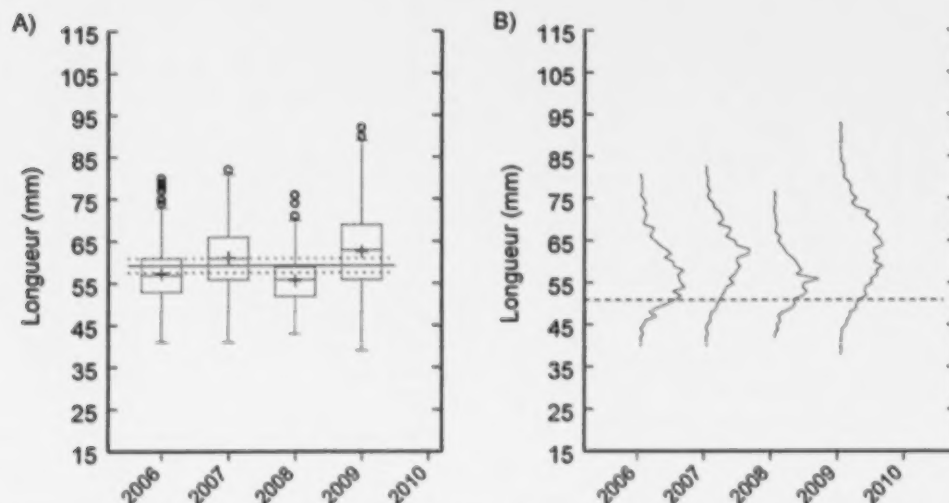


Figure 24. Structures de taille des myes de 2006 à 2009 pour Baie des Grandes Bergeronnes (N-01.2.1), A) boîte à moustaches et taille moyenne (symbole +) et B) fréquence (%). Les lignes horizontales du graphique A représentent la médiane moyenne (trait plein) de référence 2006-2009 $\pm 0,5$ écart-type (traits en pointillé). La ligne horizontale du graphique B représente la taille minimale légale de 51 mm.

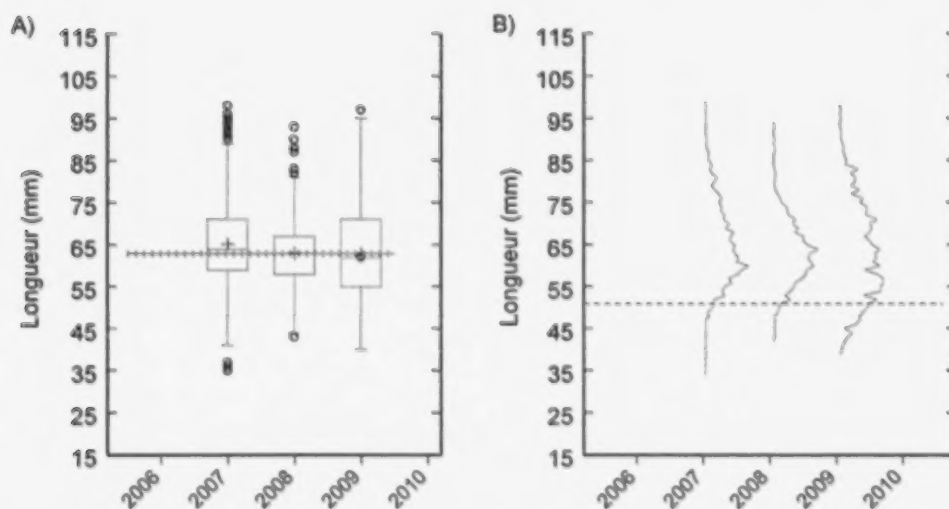


Figure 25. Structures de taille des myes de 2007 à 2009 pour Baie des Escoumins (N-02.1), A) boîte à moustaches et taille moyenne (symbole +) et B) fréquence (%). Les lignes horizontales du graphique A représentent la médiane moyenne (trait plein) de référence 2007-2009 $\pm 0,5$ écart-type (traits en pointillé). La ligne horizontale du graphique B représente la taille minimale légale de 51 mm.

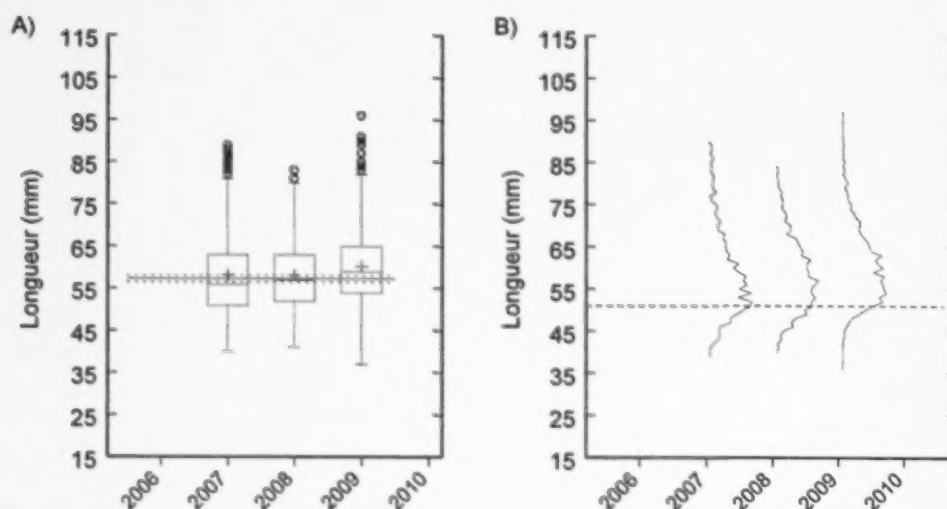


Figure 26. Structures de taille des myes de 2007 à 2009 pour Rivière Blanche (N-04.3). A) boîte à moustaches et taille moyenne (symbole +) et B) fréquence (%). Les lignes horizontales du graphique A représentent la médiane moyenne (trait plein) de référence 2007-2009 \pm 0,5 écart-type (traits en pointillé). La ligne horizontale du graphique B représente la taille minimale légale de 51 mm.

INDICES DE RECHERCHE

Au printemps 2010, un deuxième inventaire a été réalisé sur le gisement de Réserve Pessamit Sud, le premier ayant eu lieu à l'automne 2005 (Giguère *et al.* 2008). La même grille d'échantillonnage a été utilisée pour les deux années d'inventaire (Annexe 11). Ce deuxième inventaire a permis d'évaluer les changements survenus après quelques années d'exploitation commerciale soutenue.

La superficie du gisement a été estimée à 1,4 km². Les myes de 51 mm et plus étaient présentes sur l'ensemble du gisement, leur densité maximale se chiffrant à 284 et 153 myes/m² respectivement pour 2005 et 2010 (Figures 27 et 28 et Annexe 12). En 2005, trois stations (123, 124 et 141), situées en bordure du chenal de la rivière, présentaient des densités très élevées, supérieures à 800 individus/m² (Figure 27). Malgré l'utilisation de la même grille d'échantillonnage, de telles densités n'ont pas été observées en 2010.

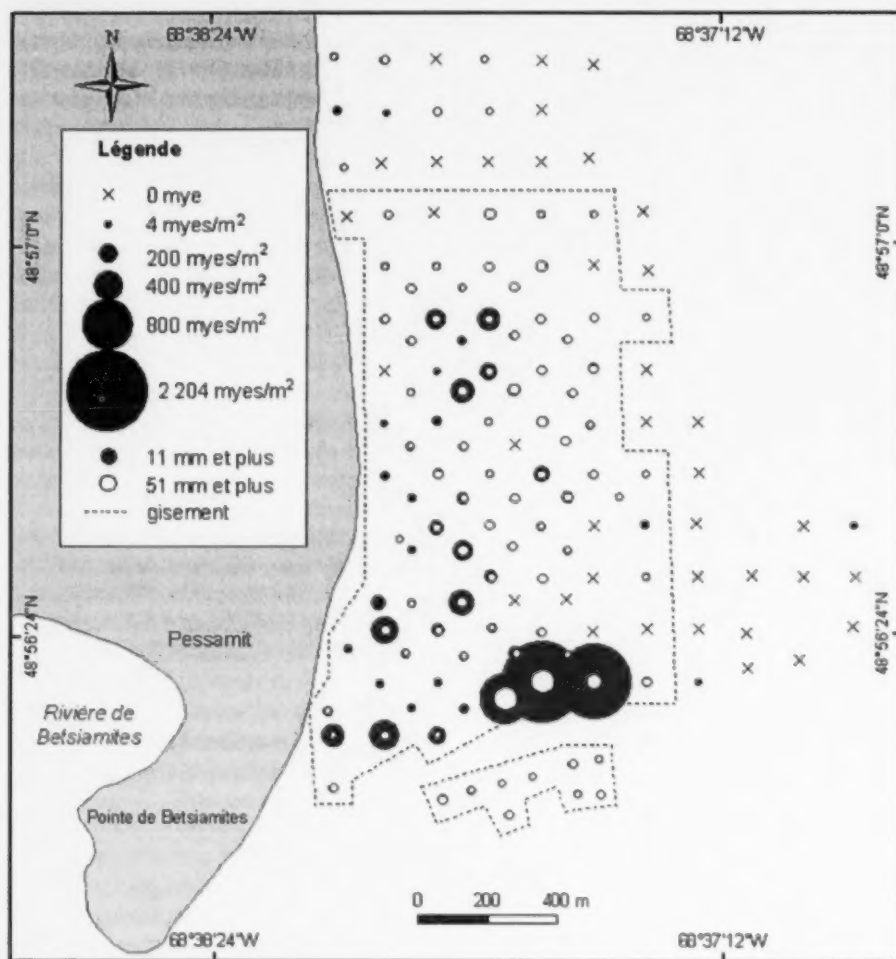


Figure 27. Densité des myes (nombre/m²) par station obtenue lors de l'inventaire de 2005 sur le gisement de Réserve Pessamit Sud.

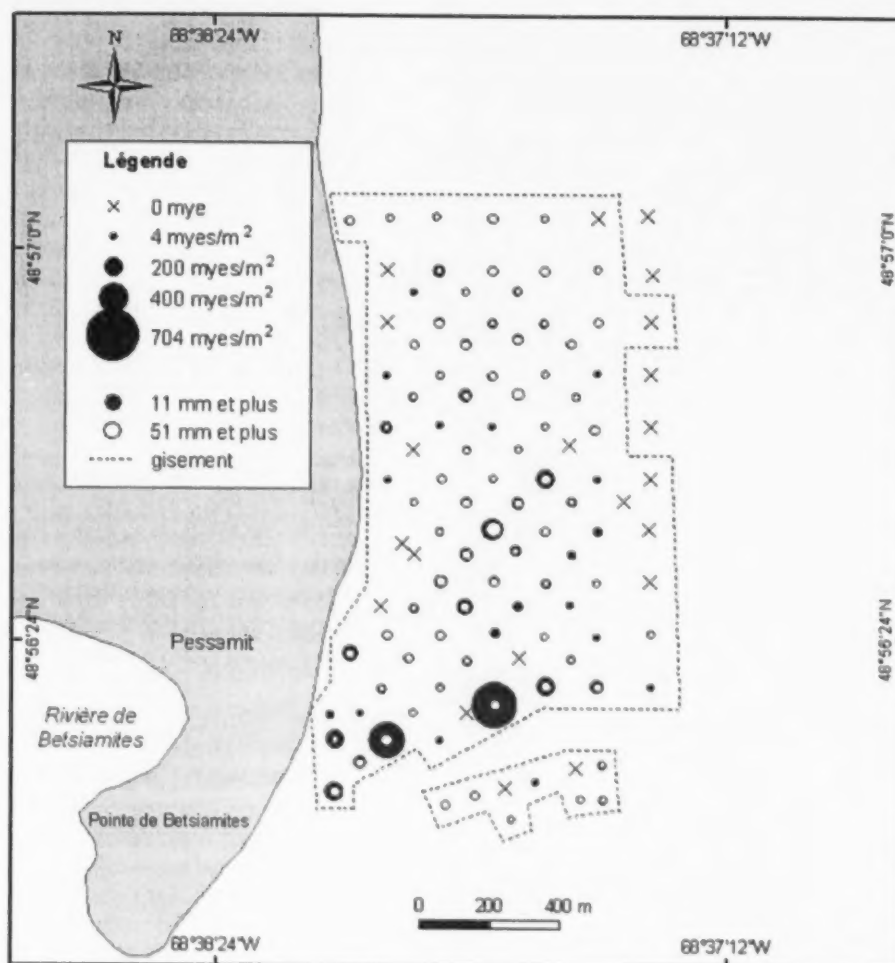


Figure 28. Densité des myes (nombre/m²) par station obtenue lors de l'inventaire de 2010 sur le gisement de Réserve Pessamit Sud.

Les résultats de ces deux inventaires montrent que les densités des myes (≥ 11 mm, sous-légale et légale) ont baissé entre 2005 et 2010. Les rendements ont aussi baissé durant la même période sauf pour les myes de taille sous-légale (Tableaux 4 et 5 et Figures 27 et 28). La baisse des densités est de 57 % pour les myes de taille sous-légale et de 36 % chez les myes de taille légale, ce qui correspond dans ce dernier cas à une baisse de 33 % des rendements.

La structure de taille de 2005 affichait un mode nettement dominant de jeunes myes à 20-22 mm et une taille maximale de 107 mm (Figure 29). La médiane était à 36 mm. La structure de 2010 est différente puisqu'il n'y a pas de mode dominant. La médiane de 2010 est de 39 mm avec une taille maximale de 113 mm. L'absence de nouvelles cohortes dominantes pourrait être inquiétante pour ce gisement.

Tableau 4. Densité moyenne (\pm écart-type) et abondance des myes sur le gisement de Réserve Pessamit Sud en 2005 et 2010 et résultats du test de *t* pairé (*pr* > *t*).

Année	Densité (nombre/m ²)			Abondance (million d'individus)	
	≥ 11 mm	11-50 mm	≥ 51 mm	≥ 11 mm	≥ 51 mm
2005	89,9 \pm 24,3	70,8 \pm 21,4	19,2 \pm 3,7	125,9	26,9
2010	42,9 \pm 8,0	30,7 \pm 6,9	12,2 \pm 1,9	60,1	17,1
<i>t</i> pairé	0,0353	0,0461	0,0389		

Tableau 5. Rendement moyen (\pm écart-type) et biomasse des myes sur le gisement de Réserve Pessamit Sud en 2005 et 2010 et résultats du test de *t* pairé (*pr* > *t*).

Année	Rendement (g/m ²)			Biomasse (t)	
	≥ 11 mm	11-50 mm	≥ 51 mm	≥ 11 mm	≥ 51 mm
2005	757,5 \pm 141,6	228,5 \pm 62,3	529,0 \pm 86,6	1 060,5	740,6
2010	515,8 \pm 78,9	159,7 \pm 43,0	356,1 \pm 51,2	722,1	498,5
<i>t</i> pairé	0,0438	0,2241	0,0314		

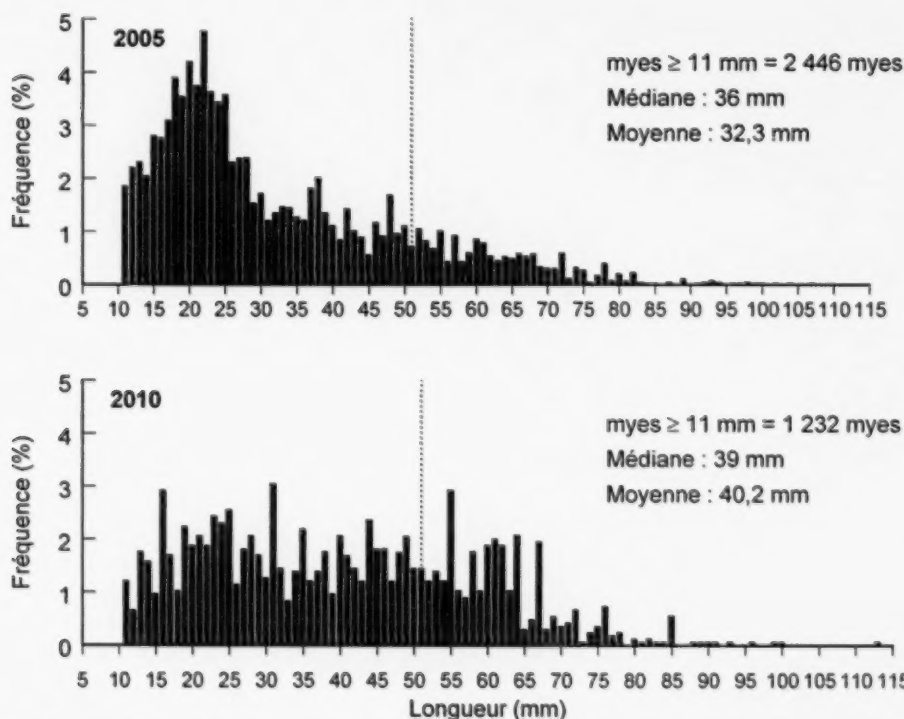


Figure 29. Structures de taille des myes récoltées lors des inventaires de 2005 et 2010 sur le gisement de Réserve Pessamit Sud. La ligne verticale en pointillé indique la taille minimale légale de 51 mm.

Comme l'inventaire de 2010 a eu lieu avant le début de la cueillette, il est possible d'estimer un indice d'exploitation en faisant le rapport des débarquements sur la biomasse estimée des myes de taille légale. L'indice ($37,7 \text{ t} \div 498,5 \text{ t}$) est d'environ 8 % pour 2010. Il faut toutefois se rappeler qu'avec la fermeture des usines de transformation en 2010, les débarquements de Réserve Pessamit Sud étaient inférieurs à ceux des années précédentes. Avec une saison de pêche correspondante à celle prévalant en 2006-2009, les débarquements auraient été de l'ordre de 90 t et l'indice d'exploitation de 18-19 %.

Un indice d'exploitation avait été calculé en 2006 pour plusieurs secteurs coquilliers de la HCN à partir de la superficie exploitée et de la superficie totale disponible ou selon les données d'inventaire (MPO 2007). La moyenne de cet indice se situait à 6,6 % pour 2006. Des indices d'exploitation élevés avaient cependant été observés, entre autres, à Baie des Petites Bergeronnes (48 % en 2005), Baie des Escoumins (20 % en 2007) et Réserve Pessamit Sud (22 % en 2005). Étant donné que la quantité prélevée et l'effort ont diminué en 2008-2010 sur la totalité des gisements par rapport à ce qu'il était en 2006, l'indice d'exploitation serait lui aussi plus faible. Étant donné que le temps nécessaire pour qu'une mye atteigne la taille légale varie de 5 à 8 ans au Québec, un prélèvement annuel de moins de 10 % de la biomasse commerciale serait acceptable pour les populations québécoises de mye afin d'assurer la pérennité des gisements.

REMERCIEMENTS

Les remerciements vont à toutes l'équipe de la gestion des données et du Programme d'échantillonnage des prises commerciales du MPO dont Sylvain Hurtubise, Alain Gagné, Renée Morneau et Madeleine Beaudoin et les contractuels qui ont assuré la récolte des informations ainsi qu'au personnel de la Direction de la gestion des pêches et de l'aquaculture – Statistiques et permis à Québec et dans les secteurs. De plus, les auteurs tiennent à remercier la Division des pêches autochtones pour leur soutien financier à la réalisation de l'inventaire de la population de mye du gisement de Réserve Pessamit Sud en 2010. Des remerciements sont aussi exprimés à Hugo Bourdages et François Grégoire pour la révision du document.

RÉFÉRENCES

- Abgrall, M.-J., S. Bastien-Daigle, G. Miron et M. Ouellette. 2010. Potential interactions between populations of softshell clams (*Mya arenaria*) and eastern oysters (*Crassostrea virginica*) in temperate estuaries, a literature review. Can. Tech. Rep. Fish. Aquat. Sci. 2892 : vii + 88 p.
- Biorex Inc. 1992. Estimation des stocks commerciaux de mollusques et analyse de scénarios visant l'accroissement de l'exploitation des secteurs coquilliers sur le territoire Bas-Saint-Laurent/Gaspésie. MPO, Programme d'adaptation des pêches de l'Atlantiques, Rapport final no 18, vii + 80 p. + annexes.
- Brulotte, S. et M. Giguère. 2003. Évaluation d'un gisement de mye commune (*Mya arenaria*) de l'embouchure de la rivière Mingan, Québec. Rapp. tech. can. sci. halieut. aquat. 2511 : xi + 58 p.
- Brulotte, S. et M. Giguère. 2007. Reproduction et taille à la maturité sexuelle de la mye commune (*Mya arenaria*) au Québec. Rapp. tech. can. sci. halieut. aquat. 2698 : viii + 40 p.
- Brulotte, S., M. Giguère, S. Brillon et F. Bourque. 2006. Évaluation de cinq gisements de mye commune (*Mya arenaria*) aux Îles-de-la-Madeleine, Québec, de 2000 à 2003. Rapp. tech. can. sci. halieut. aquat. 2640 : xii + 92 p.
- Comité côtier Les Escoumins à la Rivière Betsiamites. 2001. Portrait d'une situation troublante : exploitation et transformation de la mye commune sur la Haute-Côte-Nord. 29 p.
- Giguère, M., S. Brulotte et D. Leblanc. 2004. Aperçu de l'exploitation de la mye commune (*Mya arenaria*) entre la rivière Betsiamites et Baie-Trinité, Côte-Nord, Québec. Rapp. tech. can. sci. halieut. aquat. 2539 : viii + 31 p.
- Giguère, M., S. Brulotte et F. Hartog. 2007. Évaluation de quelques gisements de mye commune (*Mya arenaria*) de la rive sud de l'estuaire du Saint-Laurent en 2005 et 2006. Rapp. tech. can. sci. halieut. aquat. 2738 : xi + 107 p.
- Giguère, M., S. Brulotte, M. Boudreau et M.-F. Dréan. 2008. Évaluation de huit gisements de mye commune (*Mya arenaria*) de la rive nord de l'estuaire du Saint-Laurent de 2002 à 2008. Rapp. tech. can. sci. halieut. aquat. 2821 : x + 91 p.
- Lamoureux, P. 1977. Estimation des stocks commerciaux de myes (*Mya arenaria*) au Québec, biologie et aménagement des pêcheries. MIC, D.G.P.M. Cahiers d'information no 78, 109 p.
- Lavoie, R. 1969. Inventaire des mollusques de la région de Tadoussac – été 1967. MICQ, D.G.P.M., Cahier d'Information 49, 22p.
- Mercier, Y., P. Lamoureux et J. Dubé. 1978. Nouvelle estimation des stocks commerciaux de myes (*Mya arenaria* L.) de la région de rivière Portneuf sur la côte nord du Saint-Laurent en 1977. MICQ, D. G. P. M., Cahier d'Information 87, 20 p.

-
- MPO. 2007. Évaluation des stocks de mye commune des eaux côtières du Québec en 2007. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2007/051.
- PCCSM (Programme canadien de contrôle de la salubrité des mollusques). 2011. Gouvernement du Canada. <http://www.mollusca.gc.ca> (dernière consultation 17/01/2011).
- Procéan. 1993. Évaluation des stocks de myes (*Mya arenaria*) dans la région de Havre-Saint-Pierre et potentiel d'exploitation. Rapport final présenté au MPO. 63 p. + annexes.
- Procéan. 1995. Développement de la pêche à la mye (*Mya arenaria*) sur la Côte-Nord du Québec. Rapport final présenté au MPO. 35 p. + annexes.
- Roy, I., M. Giguère, S. Brulotte et M. Gagnon. 2003. Évaluation de douze gisements de mye commune (*Mya arenaria*) du sud de la Gaspésie. Rapp. tech. can. sci. halieut. aquat. 2469 : xvi + 140 p.

Annexe 1. Liste des secteurs coquilliers de la Haute-Côte-Nord et classification du PCCSM pour 2008 à 2010.

Région	Zone	Secteur	Nom du banc	2008 ¹	2009 ¹	2010 ²
Charlevoix ³	1A	P-01.1	Baie Sainte-Catherine	F	F	R
Haute-Côte-Nord	1A	N-01.1.1	Baie de Tadoussac	F	F	R
Haute-Côte-Nord	1A	N-01.1.2	Pointe aux Vaches	C	C	C
Haute-Côte-Nord	1A	N-01.1.3	Baie du Moulin à Baude	F	F	R
Haute-Côte-Nord	1A	N-01.1.4	Baie des Petites Bergeronnes	A	A	A
Haute-Côte-Nord	1A	N-01.2.1	Baie des Grandes Bergeronnes	F	F	R
Haute-Côte-Nord	1A	N-01.2.2	Batture à Théophile	A	A	A
Haute-Côte-Nord	1A	N-01.3	Baie de Bon-Désir	F	F	I
Haute-Côte-Nord	1A	N-02.1	Baie des Escoumins	F	F	R
Haute-Côte-Nord	1A	N-02.2	Iles Penchées	A	A	A
Haute-Côte-Nord	1A	N-02.3	Baie des Bacons	F	F	R
Haute-Côte-Nord	1A	N-03.1.1	Saint-Paul-du-Nord	F	F	I
Haute-Côte-Nord	1A	N-03.1.2	Pointe-à-Émile	A	A	A
Haute-Côte-Nord	1A	N-03.2.1	Pointe-à-Boisvert	A	A	A
Haute-Côte-Nord	1A	N-03.2.2	Pointe de Mille-Vaches	A	A	A
Haute-Côte-Nord	1A	N-03.2.3	La Grande Savane	F	F	R
Haute-Côte-Nord	1A	N-03.2.4	Portneuf-sur-Mer	F	F	I
Haute-Côte-Nord	1A	N-03.2.5	Sainte-Anne-de-Portneuf	F	F	I
Haute-Côte-Nord	1A	N-03.2.6	Banc de Portneuf	F	F	R
Haute-Côte-Nord	1A	N-03.3	Forestville	F	F	I
Haute-Côte-Nord	1A	N-04.1.1.1	Baie des Chevaux	C	C	C
Haute-Côte-Nord	1A	N-04.1.1.2	Embouchure de riv. Laval	F	F	R
Haute-Côte-Nord	1A	N-04.1.2.1	Banc Marie-Marthe	A	A	A
Haute-Côte-Nord	1A	N-04.1.2.2	Baie Didier Sud ⁴	A	A	A
Haute-Côte-Nord	1A	N-04.1.2.3	Baie Didier Nord		F	R
Haute-Côte-Nord	1A	N-04.1.2.4	Île Laval			R
Haute-Côte-Nord	1A	N-04.1.3	Baie des Plongeurs	A	A	A
Haute-Côte-Nord	1A	N-04.2.1	Battures aux Gibiers	A	A	A
Haute-Côte-Nord	1A	N-04.2.2	Cran à Gagnon	A	A	A
Haute-Côte-Nord	1A	N-04.3	Rivière Blanche	F	F	R
Haute-Côte-Nord	1A	N-04.4.1	Anse du Colombier	A	A	A
Haute-Côte-Nord	1A	N-04.4.2	Anse à Norbert	A	A	A
Haute-Côte-Nord	1A	N-04.5.1	Anse Noire	A	A	A
Haute-Côte-Nord	1A	N-04.5.2	Ilets Jérémie	C	C	C
Haute-Côte-Nord	1A	N-04.6	Pointe à Michel	A	A	A
Haute-Côte-Nord	1C	N-05.1.1	Banc des Blancs	F	F	I
Haute-Côte-Nord	1C	N-05.1.2	Pointe de Betsiamites	F	F	I
Haute-Côte-Nord	1C	N-05.1.3.1	Réserve Pessamit Sud	A	A	A
Haute-Côte-Nord	1C	N-05.1.3.2	Réserve Pessamit Nord	F	F	R
Haute-Côte-Nord	1C ⁵	N-05.2.1	Ragueneau Ouest	F	F	I

Annexe 1. (suite).

Région	Zone	Secteur	Nom du banc	2008 ¹	2009 ¹	2010 ²
Haute-Côte-Nord	1B	N-05.2.2	Ragueneau Est	F	F	I
Haute-Côte-Nord	1B	N-06.1.1	Pointe-aux-Outardes ouest	C	C	C
Haute-Côte-Nord	1B	N-06.1.2	Pointe-aux-Outardes est	A	A	A
Haute-Côte-Nord	1B	N-06.2.1	La Grosse Pointe	C	C	C
Haute-Côte-Nord	1B	N-06.2.2	Battures de Manicouagan	C	C	C
Haute-Côte-Nord	1B	N-06.3	Pointe Paradis	C	C	C
Haute-Côte-Nord	1B	N-07	Rivière Manicouagan	F	F	I
Haute-Côte-Nord	1B	N-08.1.1	Baie des Anglais	F	F	I
Haute-Côte-Nord	1B	N-08.1.2	Anse Saint-Pancrace	A	A	A
Haute-Côte-Nord	1B	N-08.1.3	Rivière Mistassini	A	A	A
Haute-Côte-Nord	1B	N-08.2.1	Franquelin	A	A	A
Haute-Côte-Nord	1B	N-08.2.2	Anses à Frigault	F	F	I
Haute-Côte-Nord	1B	N-08.3	Baie Saint-Nicolas	A	A	A
Haute-Côte-Nord	1B	N-09.1.1	Baie des Molson	F	F	I
Haute-Côte-Nord	1B	N-09.1.2	Godbout	F	F	I
Haute-Côte-Nord	1B	N-09.1.3	Pointe-des-Monts	F	F	I
Moy.-Côte-Nord	2	De N-09.2 à N-22.4				
Basse-Côte-Nord	3	De N-23.1 à N-33				

¹ : classification pour 2008 et 2009

A = approuvé

C = approuvé sous condition (fermé du 1^{er} juin au 30 septembre)

F = fermé

² : classification pour 2010

A = agréé

C = agréé sous condition (fermé du 1^{er} juin au 30 septembre)

R = restreint, cueillette autorisée si processus de dépuración

I = interdit

³ : la région administrative de la Haute-Côte-Nord inclut la région Charlevoix du PCCSM, seul le secteur P-01.1 est présent sur cette liste, parce qu'il est le seul secteur exploité.

⁴ : séparation de Baie Didier en deux secteurs en 2009.

⁵ : la portion est du secteur Ragueneau Ouest (N-05.2.1) est situé dans la zone 1B.

Annexe 2. Nombre d'échantillons de myes prélevés par secteur coquillier ou région et année dans le cadre du programme d'échantillonnage des prises commerciales du MPO.

Secteur	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
P-01.1											4			
N-01.1.4												2		
N-01.2.1										7	9	3	11	
N-02.1											19	6	15	
N-03.2.1								2	2	8	5	3		
N-03.2.2								6	5	5	2	1		
N-04.1.1.1	3	7	2	3	7	3	4		2	2	3	3	2	
N-04.1.2.1				7	6	7	5	3	2	5	9	7	14	
N-04.1.2.2	5	7								2	4		1	
N-04.1.3							1	1	7	6	5	1		
N-04.2.2	3	4	3	5	3	3	4			3	2	5	1	
N-04.3											6	5	18	
N-04.4.1				1						2		10	3	1
N-04.4.2								1				1		
N-04.5.2								1				3	7	4
N-05.1.3.1	4	7	5	4	8	12	6	8	15	20	24	22	21	23
N-06.1	2	7	3	6	2	4	3	4	22	22	15	18	15	17
N-08.1.3										1				
N-08.3									2	4				
HCN ¹	17	32	13	26	26	29	23	26	57	87	106	90	108	45
MCN ²	30	1			3	4	4							
IM ³	22	9	3	5	10	10	9	11	12	10	4	1	10	10
Gaspésie	12	7	7	5	8	15	10							
Québec ⁴	81	49	23	36	47	58	46	37	69	97	110	91	118	55

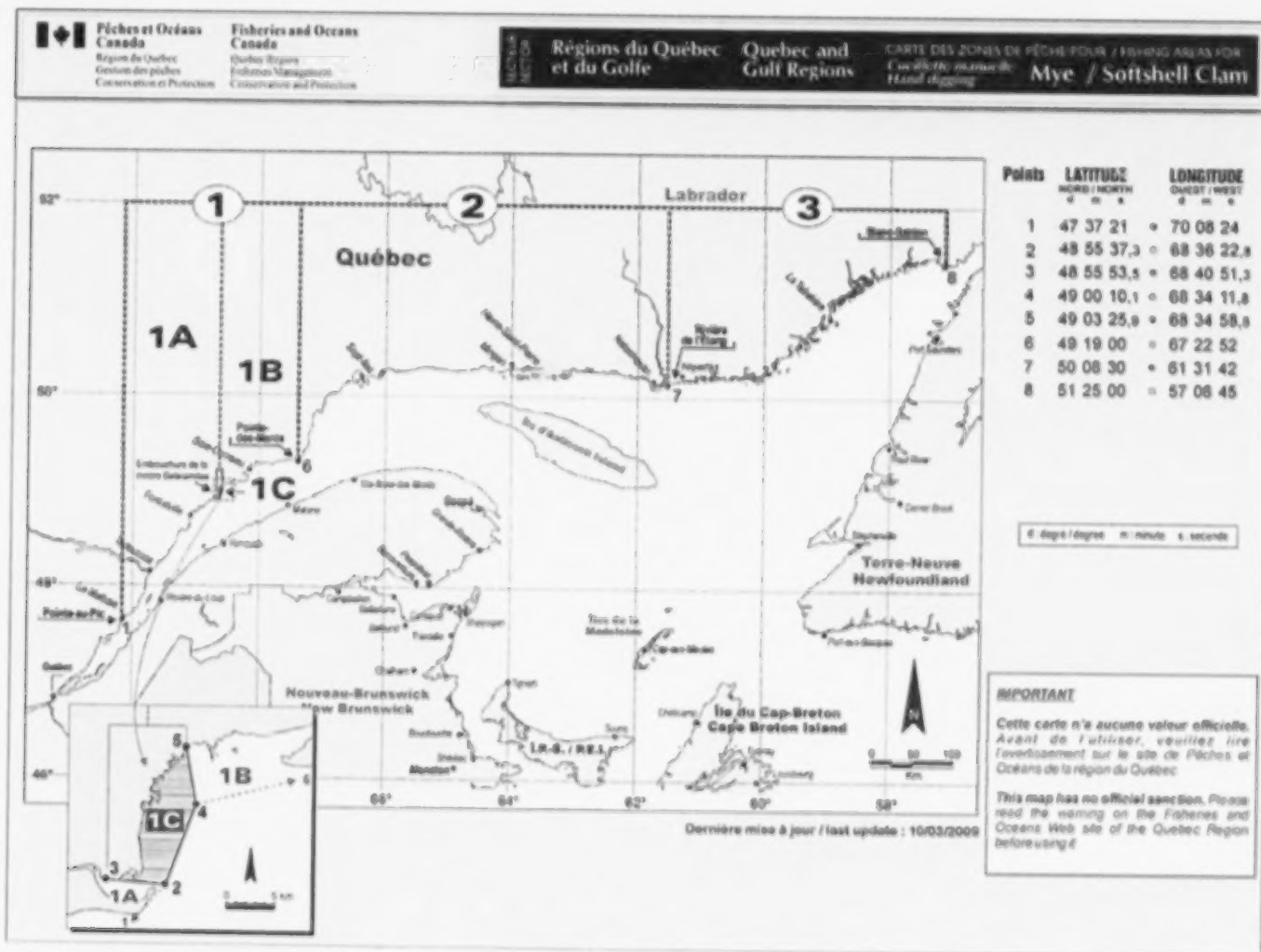
¹ : pour l'ensemble de la Haute-Côte-Nord.

² : Moyenne-Côte-Nord.

³ : Îles-de-la-Madeleine.

⁴ : pour l'ensemble du Québec.

Annexe 3. Zones de gestion de la mye en Côte-Nord.



Annexe 4. Débarquements (t de poids vif) commerciaux de la mye au Québec depuis 2002 par secteur coquillier de la Haute-Côte-Nord ou par région et sous-division et moyenne de référence 2002-2009 ($\pm 0,5$ écart-type).

Zone	Secteur	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Moyenne
1A	P-01.1 ¹	0	4,7	10,0	0	0	0,6	0	0	0	1,9 \pm 1,8
1A	N-01.1.4	15,5	31,7	26,4	115,5	0 ²	0 ²	0,9 ³	0 ³	0 ³	23,8 \pm 19,6
1A	N-01.2.1 ¹	0	22,2	100,1	0	75,0	27,8	14,4	18,2	0	32,2 \pm 18,1
1A	N-01.2.2	0,0	0	0	0	0,9	0	0	0	0	0,1 \pm 0,2
1A	N-02.1 ¹	0	0	0	0	0	61,6	10,7	21,8	0	11,8 \pm 10,8
1A	N-02.2	5,4	4,5	6,6	1,9	5,9	0	0	0	0	3,0 \pm 1,4
1A	N-03.1.1	0	2,1	0	0	0	0	0	0	0	0,3 \pm 0,4
1A	N-03.1.2	0	2,3	0,3	0	0	0	0	0	0	0,3 \pm 0,4
1A	N-03.2.1	125,1	48,5	23,5	20,6	12,3	4,2	1,5	0,5	0	29,5 \pm 20,9
1A	N-03.2.2	31,9	137,4	62,4	19,6	7,6	2,2	0,1	0	0	32,6 \pm 23,7
1A	N-04.1.1.1	81,6	58,6	44,7	26,7	10,3	3,6	4,7	2,7	0,3	29,1 \pm 14,8
1A	N-04.1.2.1	232,8	117,5	48,8	11,5	13,1	11,1	13,1	12,1	0,3	57,5 \pm 39,9
1A	N-04.1.2.2	3,5	19,1	11,8	7,8	4,6	2,4	0,2	0,7	0 ²	6,3 \pm 3,2
1A	N-04.1.3	30,2	17,4	27,4	31,6	18,4	3,6	0,5	0	0 ²	16,1 \pm 6,6
1A	N-04.2.1	1,7	2,5	0,5	0	0	0	0,4	0	0	0,6 \pm 0,5
1A	N-04.2.2	27,0	14,2	7,3	3,3	1,6	1,9	1,3	0,1	0	7,1 \pm 4,6
1A	N-04.3 ¹	0	24,0	5,3	0	0	13,0	10,7	10,6	0	8,0 \pm 4,2
1A	N-04.4.1	10,0	17,0	22,7	21,6	5,3	3,7	3,0	2,1	0,1	10,7 \pm 4,3
1A	N-04.4.2	13,3	0,4	1,3	0,2	1,7	0,6	0,2		0	2,2 \pm 2,3
1A	N-04.5.1	3,8	2,2	4,4	3,8	1,6	1,0	0,0	0,2	0	2,1 \pm 0,9
1A	N-04.5.2	30,8	23,0	29,9	34,9	8,9	11,8	8,3	10,8	8,5	19,8 \pm 5,5
1C	N-05.1.3.1	153,5	129,2	304,3	214,5	99,7	98,4	80,2	82,5	37,7	145,3 \pm 39,1
1B	N-06.1	149,6	154,2	136,3	79,4	70,5	31,0	25,9	27,4	8,5	84,3 \pm 27,7
1B	N-06.2	0	0	0	0	1,4	0	0	0	0	0,2 \pm 0,2
1B	N-08.1.3	3,8	3,2	1,6	4,7	5,4	0	0	0,1	0	2,3 \pm 1,1
1B	N-08.2.2 ¹	0	8,5	0	0	0	0	0	0	0	1,1 \pm 1,5
1B	N-08.3	10,0	14,6	10,5	16,9	9,4	0	0	0	0	7,7 \pm 3,4
Haute-Côte-Nord ⁴		929,6	859,1	886,2	614,4	353,7	278,6	176,2	189,6	55,5	535,9 \pm 162,2
	1A	612,7	498,5	318,2	298,9	92,2	46,2	34,3	29,1	9,3	241,3 \pm 113,6
	1B	163,4	172,0	148,3	101,0	86,8	31,0	25,9	27,5	8,5	94,5 \pm 31,0
	1C	153,5	129,2	304,3	214,5	99,7	98,4	80,2	82,5	37,7	145,3 \pm 39,1
	Dépuration	0	59,4	115,4	0	75,0	103,0	35,8	50,5	0	54,9 \pm 21,4
Moyenne-Côte-Nord		87,9	18,1	0	0	0	0,5	0	0	0	13,3 \pm 15,4
Bas-Saint-Laurent		0	0,1	0	0,4	0	0	0	0	0	0,1 \pm 0,1
Gaspésie		10,3	6,1	0	0	0	0	0	0	0	2,0 \pm 2,0
Îles-de-la-Madeleine					0,1	0,4	0,5	1,0	0,5	0,9	0,5 \pm 0,2
		1027,									
Québec (total)		8	883,4	886,2	614,9	354,1	279,7	177,2	190,1	56,4	551,7 \pm 72,9

¹ : secteur à statut restreint (à dépuration).

² : secteur fermé pour conservation de la ressource.

³ : accès restreint avec un TAC de 10 t

⁴ : somme des débarquements des sous-zones 1A, 1B et 1C et dépuration.

Annexe 5. Débarquements (t de poids vif) commerciaux de la mye depuis 2002 par mois et sous-division de la Haute-Côte-Nord.

Sous-division	Mois	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
1A	Janvier	1,8				0,05				
	Février	0,1	0,1							
	Mars	39,8	28,9	18,2	9,7	6,9			1,1	
	Avril	106,2	67,6	47,0	25,7	23,2	8,4	7,3	3,6	2,4
	Mai	141,0	128,8	79,8	50,8	31,7	15,7	9,8	13,5	6,8
	Juin	103,4	83,2	73,1	54,8	12,6	8,9	5,5	1,0	0,1
	Juillet	63,1	71,3	39,9	91,0	6,3	4,4	2,3	0,3	
	Août	19,9	6,8	6,9	17,2	1,1	1,5	0,4	3,0	
	Septembre	62,8	34,9	10,2	0,3	2,6	0,8	2,9	4,4	
	Octobre	46,7	47,2	19,9	26,4	5,8	6,4	6,1	2,1	
	Novembre	24,3	28,8	21,3	17,5	2,0				
	Décembre	3,5	1,0	1,9	5,5					
1B	Mars	17,7	8,5	6,9	3,1	1,7			1,1	0,8
	Avril	65,5	17,7	22,4	10,2	15,6	5,6	6,1	4,9	3,6
	Mai	56,7	60,0	37,0	45,2	46,8	14,7	8,3	8,9	3,2
	Juin	6,2	44,4	42,7	30,4	9,2	5,1	5,3	4,3	
	Juillet	1,2	3,3	5,6	0,5	6,5	1,4	4,2	3,5	1,0
	Août		8,5	0,3	1,5	1,3		0,2	3,1	
	Septembre		0,2	6,6	0,7	1,1	0,5	0,3	1,2	
	Octobre	9,5	15,9	16,4	4,3	3,5	3,6	1,5	0,5	
	Novembre	6,6	13,0	10,4	4,3	1,1	0,2			
	Décembre		0,5		0,7					
1C	Mars	5,0	2,7	13,7	7,1	6,8			5,4	
	Avril	25,7	6,4	39,2	26,6	15,8	7,9	10,5	11,8	4,7
	Mai	22,9	14,1	44,6	32,8	25,4	8,7	6,7	15,8	12,7
	Juin	30,1	17,9	49,3	41,2	26,3	18,2	14,0	10,9	8,2
	Juillet	28,1	11,2	52,3	47,7	19,3	23,7	17,2	10,7	8,0
	Août	19,5		29,8	50,9		17,7	8,4	15,3	0,03
	Septembre	14,7	20,6	47,8			13,2	12,9	12,7	4,1
	Octobre	6,7	33,3	20,9	4,1	5,0	8,9	10,5		
	Novembre	0,7	22,8	6,6	3,7	1,1				
	Décembre		0,2		0,4					
Dépuration	Avril		2,8							
	Mai		1,9							
	Juin						10,1		10,5	
	Juillet		8,5	34,6		22,2	30,2	9,7	12,4	
	Août		3,7	17,3		31,2	48,4	5,2	15,1	
	Septembre		20,3	39,8		21,6	14,2	14,4	12,6	
	Octobre		22,2	23,8				6,5		

Annexe 6. Effort de pêche (vendeur-jour) commercial de la mye au Québec depuis 2002 par secteur coquillier de la Haute-Côte-Nord ou par région et sous-division et moyenne de référence 2002-2009 ($\pm 0,5$ écart-type).

Zone	Secteur	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Moyenne
1A	P-01.1	0	55	19	0	0	11	0	0	0	11 \pm 10
1A	N-01.1.4	200	369	283	1 050	0	0	9	0	0	239 \pm 180
1A	N-01.2.1	0	41	193	0	621	276	137	178	0	181 \pm 102
1A	N-01.2.2	1	0	0	0	13	0	0	0	0	2 \pm 2
1A	N-02.1	0	0	0	0	0	458	124	200	0	98 \pm 82
1A	N-02.2	79	72	92	36	98	0	0	0	0	47 \pm 22
1A	N-03.1.1	0	21	0	0	0	0	0	0	0	3 \pm 4
1A	N-03.1.2	0	64	7	0	0	0	0	0	0	9 \pm 11
1A	N-03.2.1	2 425	861	379	298	231	77	50	6	0	541 \pm 404
1A	N-03.2.2	390	1 640	802	294	152	39	2	0	0	415 \pm 282
1A	N-04.1.1.1	744	575	423	220	121	43	65	25	1	277 \pm 136
1A	N-04.1.2.1	2 293	1 089	438	117	149	139	144	111	2	560 \pm 388
1A	N-04.1.2.2	57	212	123	83	51	26	4	7	0	70 \pm 35
1A	N-04.1.3	405	207	285	278	266	62	5	0	0	189 \pm 75
1A	N-04.2.1	24	25	12	0	0	0	5	0	0	8 \pm 5
1A	N-04.2.2	336	194	77	61	33	33	20	2	0	95 \pm 57
1A	N-04.3	0	105	22	0	0	133	108	99	0	58 \pm 29
1A	N-04.4.1	177	205	245	211	87	72	53	31	2	135 \pm 42
1A	N-04.4.2	140	5	17	2	27	11	4	0	0	26 \pm 24
1A	N-04.5.1	45	32	53	34	28	17	1	7	0	27 \pm 9
1A	N-04.5.2	335	264	270	284	87	132	77	84	51	192 \pm 53
1C	N-05.1.3.1	2 165	1 158	2 448	2 409	1 468	1 514	1 192	894	923	1 656 \pm 302
1B	N-06.1	1 654	1 230	1 340	821	605	343	494	297	79	848 \pm 252
1B	N-06.2	0	0	0	0	13	0	0	0	0	2 \pm 2
1B	N-08.1.3	39	22	9	41	53	0	0	1	0	21 \pm 11
1B	N-08.2.2	0	21	0	0	0	0	0	0	0	3 \pm 4
1B	N-08.3	76	147	100	123	64	0	0	0	0	64 \pm 29
Haute-Côte-Nord ¹		11 585	8 614	7 637	6 362	4 167	3 386	2 494	1 942	1 061	5 773 \pm 1 684
	1A	7 651	5 835	3 506	2 968	1 343	651	439	273	59	2 833 \pm 1 362
	1B	1 769	1 399	1 449	985	735	343	494	298	79	934 \pm 278
	1C	2 165	1 158	2 448	2 409	1 468	1 514	1 192	894	923	1 656 \pm 302
	Dépuration	0	222	234	0	621	878	369	477	0	350 \pm 152
Moyenne-Côte-Nord		510	102	0	0	0	1	0	0	0	77 \pm 89
Bas-Saint-Laurent		0	5	0	1	0	0	0	0	0	1 \pm 1
Gaspésie		46	30	0	0	0	0	0	0	0	10 \pm 9
Îles-de-la-Madeleine					5	36	26	55	47	27	34 \pm 10
Québec (total)		12 141	8 751	7 637	6 368	4 203	3 413	2 549	1 989	1 088	5 881 \pm 1 752

¹ : somme des débarquements des sous-zones 1A, 1B et 1C et dépuration.

Annexe 7. Prises par unité d'effort (kg/vendeur-jour \pm intervalle de confiance à 95 %) de la cueillette manuelle commerciale de la mye depuis 2002 par secteur coquillier de la Haute-Côte-Nord et moyenne de référence (\pm 0,5 écart-type) 2002-2009. Pour les secteurs à dépuration (P-01.1, N-01.2.1, N-02.1, N-04.3 et N-08.2.2), la période de référence est 2006-2009.

Zone	Secteur	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Moyenne
1A	P-01.1		85,4 \pm 10,8	526,0 \pm 85,2			50,0 \pm 26,1				50,0
1A	N-01.1.4	77,6 \pm 4,8	86,1 \pm 4,4	91,2 \pm 4,5	111,7 \pm 3,8			102,9 \pm 24,2			93,9 \pm 6,8
1A	N-01.2.1		541,8 \pm 72,4	453,3 \pm 38,6		120,7 \pm 5,6	100,7 \pm 5,3	104,8 \pm 8,7	102,1 \pm 9,1		107,1 \pm 4,6
1A	N-01.2.2	29,0				65,9 \pm 14,0					47,4 \pm 13,0
1A	N-02.1						134,9 \pm 3,6	87,1 \pm 7,6	109,3 \pm 8,3		110,4 \pm 11,9
1A	N-02.2	67,9 \pm 8,7	62,6 \pm 8,6	71,9 \pm 7,1	53,3 \pm 6,0	59,7 \pm 7,2					63,1 \pm 3,6
1A	N-03.1.1		101,8 \pm 25,0								101,8
1A	N-03.1.2		36,4 \pm 4,4	48,1 \pm 24,8							42,3 \pm 4,1
1A	N-03.2.1	52,0 \pm 1,3	56,4 \pm 2,2	62,5 \pm 3,4	69,1 \pm 4,4	53,2 \pm 3,5	54,0 \pm 7,8	31,5 \pm 7,3	76,0 \pm 36,6		56,8 \pm 6,6
1A	N-03.2.2	82,2 \pm 6,0	82,5 \pm 2,5	78,0 \pm 3,1	67,4 \pm 4,6	50,6 \pm 5,1	55,9 \pm 8,7	43,0 \pm 228,7			65,6 \pm 8,0
1A	N-04.1.1.1	110,9 \pm 4,6	101,9 \pm 4,6	105,8 \pm 5,7	122,8 \pm 9,7	86,0 \pm 9,3	84,4 \pm 13,4	72,8 \pm 8,7	112,9 \pm 23,0	84,5 \pm 63,9	99,7 \pm 8,5
1A	N-04.1.2.1	103,5 \pm 2,5	108,8 \pm 4,0	112,4 \pm 6,1	98,2 \pm 9,3	92,3 \pm 9,1	80,2 \pm 6,3	92,1 \pm 6,7	108,6 \pm 8,4	125,0 \pm 139,8	99,5 \pm 5,5
1A	N-04.1.2.2	61,8 \pm 10,0	90,6 \pm 6,7	96,4 \pm 8,5	94,0 \pm 13,5	91,7 \pm 15,8	93,2 \pm 21,2	62,0 \pm 39,3	104,1 \pm 54,7		86,7 \pm 7,9
1A	N-04.1.3	81,5 \pm 5,2	83,9 \pm 5,8	96,1 \pm 6,0	123,1 \pm 8,7	80,8 \pm 5,4	64,0 \pm 10,6	93,6 \pm 13,2			89,0 \pm 9,1
1A	N-04.2.1	70,5 \pm 14,7	93,3 \pm 24,8	44,0 \pm 10,1				75,6 \pm 51,9			70,8 \pm 10,2
1A	N-04.2.2	80,7 \pm 4,8	73,4 \pm 5,9	96,3 \pm 13,7	53,5 \pm 8,8	49,7 \pm 7,4	58,1 \pm 8,2	63,4 \pm 10,0	64,5 \pm 133,4		67,4 \pm 7,7
1A	N-04.3		205,1 \pm 36,5	240,2 \pm 47,8			97,8 \pm 8,2	98,9 \pm 8,9	107,0 \pm 11,8		101,3 \pm 2,5
1A	N-04.4.1	57,1 \pm 5,3	83,2 \pm 5,4	88,8 \pm 7,5	102,6 \pm 9,1	60,6 \pm 7,0	51,9 \pm 6,7	57,8 \pm 7,4	66,9 \pm 11,8	71,0 \pm 38,1	71,1 \pm 9,1
1A	N-04.4.2	95,1 \pm 7,4	100,3 \pm 52,4	79,0 \pm 18,7	80,5 \pm 400,3	64,0 \pm 16,3	56,9 \pm 18,7	58,8 \pm 50,9			76,4 \pm 8,6
1A	N-04.5.1	86,4 \pm 15,2	68,6 \pm 16,0	83,2 \pm 14,5	115,6 \pm 21,3	58,8 \pm 13,9	56,6 \pm 11,2	35,0	21,9 \pm 10,4		65,8 \pm 14,9
1A	N-04.5.2	93,2 \pm 5,8	88,4 \pm 5,9	111,4 \pm 6,6	124,0 \pm 9,0	104,4 \pm 14,0	90,0 \pm 6,6	108,2 \pm 12,6	128,2 \pm 12,0	121,4 \pm 19,9	106,0 \pm 7,5
1C	N-05.1.3.1	73,3 \pm 1,7	111,9 \pm 4,4	128,4 \pm 2,8	92,5 \pm 2,6	69,5 \pm 2,7	66,5 \pm 2,3	69,1 \pm 2,7	96,0 \pm 4,2	43,9 \pm 3,8	88,4 \pm 11,4
1B	N-06.1	93,5 \pm 3,0	126,4 \pm 5,0	105,3 \pm 4,3	99,2 \pm 5,3	120,0 \pm 6,2	95,4 \pm 7,2	54,0 \pm 4,1	94,2 \pm 7,9	95,4 \pm 14,6	98,5 \pm 10,9
1B	N-06.2					107,1 \pm 39,8					107,1
1B	N-08.1.3	97,7 \pm 19,7	144,8 \pm 41,9	173,2 \pm 70,1	149,3 \pm 19,2	102,6 \pm 13,2			64,0		121,9 \pm 20,3
1B	N-08.2.2		380,9								-
1B	N-08.3	115,6 \pm 16,3	99,1 \pm 9,7	105,7 \pm 12,9	138,2 \pm 14,6	143,1 \pm 25,9					120,3 \pm 9,8

Annexe 8. Taille médiane (mm) des myes débarquées, calculée à partir des structures de taille de l'échantillonnage commerciale, par secteur coquillier et moyenne de référence ($\pm 0,5$ écart-type) 2004-2009.

Zone	Secteur	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Moyenne
1A	P-01.1				59				59,0
1A	N-01.1.4					59			59,0
1A	N-01.2.1			57	61	56	63		59,3 \pm 1,7
1A	N-02.1				64	63	62		63,0 \pm 0,5
1A	N-03.2.1	55	58	59	59	56			57,4 \pm 0,9
1A	N-03.2.2	64	69	57	64	57			62,2 \pm 2,6
1A	N-04.1.1.1	54	60	56	59	58	56		57,2 \pm 1,1
1A	N-04.1.2.1	55	57	61	64	61	61		59,8 \pm 1,6
1A	N-04.1.2.2			51	53		52		52,0 \pm 0,5
1A	N-04.1.3	54	52	50	53	49			51,6 \pm 1,0
1A	N-04.2.2			48	55	60	57		55,0 \pm 2,5
1A	N-04.3				56	57	59		57,3 \pm 0,8
1A	N-04.4.1			57		52	56	58	55,8 \pm 1,3
1A	N-04.4.2	51				51			51,0 \pm 0,0
1A	N-04.5.2	71				54	56	64	60,3 \pm 4,6
1C	N-05.1.3.1	66	58	64	59	57	58	60	60,3 \pm 1,9
1B	N-06.1	73	74	70	71	71	78	69	72,8 \pm 1,5
1B	N-08.1.3			57					57,0
1B	N-08.3		52	52					52,0 \pm 0,0
Îles-de-la-Madeleine ¹		57	62	61	58	62	60	62	60,0 \pm 1,0

¹ : pour l'ensemble des secteurs coquilliers des Îles-de-la-Madeleine.

Annexe 9. Taille moyenne (mm) des myes débarquées, calculée à partir des structures de taille de l'échantillonnage commercial, par secteur coquillier et moyenne de référence ($\pm 0,5$ écart-type) 2004-2009.

Zone	Secteur	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Moyenne
1A	P-01.1				59,2				59,2
1A	N-01.1.4					58,9			58,9
1A	N-01.2.1			57,4	61,1	55,7	62,6		59,2 \pm 1,6
1A	N-02.1				65,2	63,0	63,0		63,7 \pm 0,6
1A	N-03.2.1	56,5	58,9	60,0	60,1	55,9			58,3 \pm 1,0
1A	N-03.2.2	64,3	68,8	57,7	63,8	58,2			62,6 \pm 2,3
1A	N-04.1.1.1	55,3	60,4	58,0	59,5	58,6	56,4		58,0 \pm 1,0
1A	N-04.1.2.1	59,0	60,3	63,2	64,8	62,0	61,9		61,9 \pm 1,0
1A	N-04.1.2.2			51,5	53,3		51,6		52,1 \pm 0,5
1A	N-04.1.3	54,1	52,5	50,1	53,9	49,9			52,1 \pm 1,0
1A	N-04.2.2			48,8	56,8	60,1	57,8		55,9 \pm 2,5
1A	N-04.3				58,1	58,2	60,2		58,8 \pm 0,6
1A	N-04.4.1			57,4		52,9	57,3	58,3	55,9 \pm 1,3
1A	N-04.4.2	51,6				52,2			51,9 \pm 0,2
1A	N-04.5.2	70,8				55,0	56,5	63,9	60,8 \pm 4,4
1C	N-05.1.3.1	66,7	59,9	64,6	59,9	57,5	58,4	61,3	61,1 \pm 1,8
1B	N-06.1	72,9	72,8	70,2	70,7	70,3	75,5	70,2	72,1 \pm 1,0
1B	N-08.1.3			56,7					56,7
1B	N-08.3		53,2	52,6					52,9 \pm 1,0
Îles-de-la-Madeleine ¹		57,7	62,7	61,5	58,7	62,2	60,5	62,1	60,5 \pm 1,0

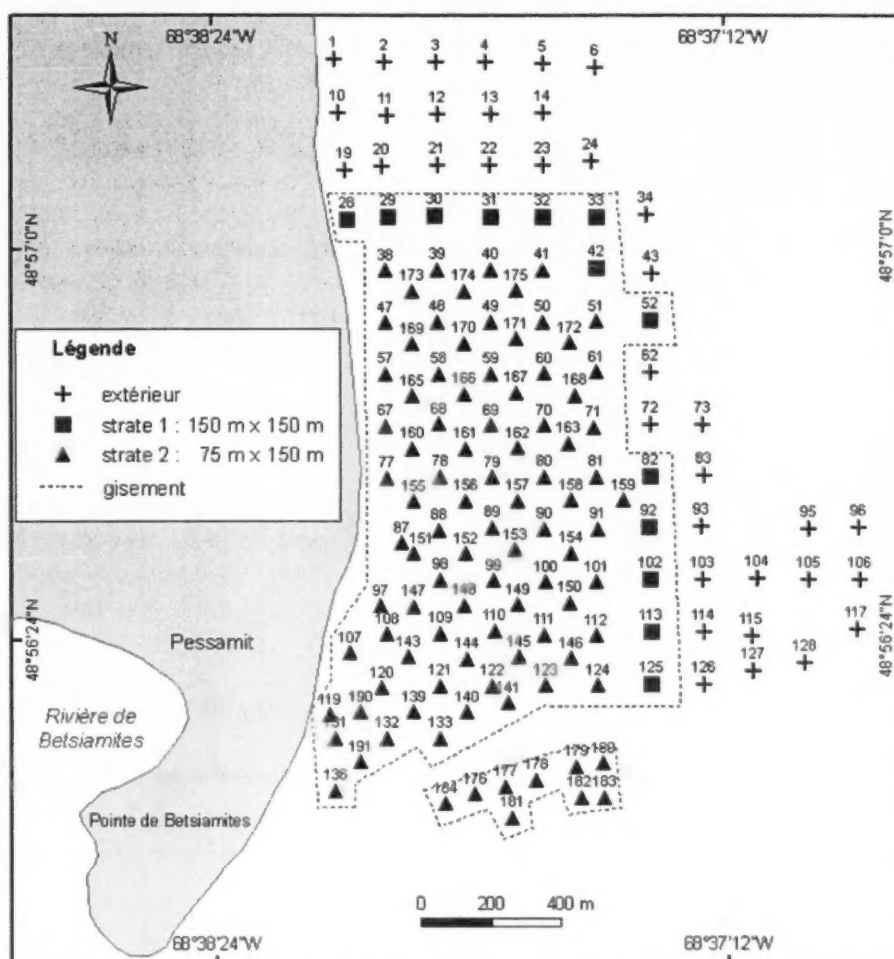
¹ : pour l'ensemble des secteurs coquilliers des Îles-de-la-Madeleine.

Annexe 10. Proportion des myes débarquées de taille sous-légale (< 51 mm), calculée à partir de l'échantillonnage commercial, par secteur coquillier.

Zone	Secteur	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
1A	P-01.1				6,9			
1A	N-01.1.4					5,7		
1A	N-01.2.1			12,2	6,4	15,7	7,9	
1A	N-02.1				2,2	2,2	12,7	
1A	N-03.2.1	21,6	15,3	13,4	13,9	21,0		
1A	N-03.2.2	2,0	1,0	22,1	4,3	9,3		
1A	N-04.1.1.1	23,6	11,8	22,4	9,3	9,6	17,3	
1A	N-04.1.2.1	30,3	23,1	24,3	8,1	9,8	5,7	
1A	N-04.1.2.2			46,2	32,7		44,7	
1A	N-04.1.3	23,6	38,8	55,9	30,2	57,0		
1A	N-04.2.2			60,7	14,0	3,6	16,7	
1A	N-04.3				20,4	16,9	8,3	
1A	N-04.4.1			16,7		36,8	14,0	3,2
1A	N-04.4.2	45,6				38,7		
1A	N-04.5.2	0,0				20,9	19,5	1,0
1C	N-05.1.3.1	7,7	23,4	10,3	14,2	20,9	18,0	9,2
1B	N-06.1	0,9	1,9	1,3	4,2	4,9	3,6	1,0
1B	N-08.1.3			19,7				
1B	N-08.3		38,8	39,3				
Îles-de-la-Madeleine ¹		8,6	1,1	2,7	10,2	6,0	5,3	0,7

¹ : pour l'ensemble des secteurs coquilliers des Îles-de-la-Madeleine.

Annexe 11. Grille d'échantillonnage utilisée en 2005 et 2010 lors des inventaires de la mye sur le gisement de Réserve Pessamit Sud.



Annexe 12. Strate, position (latitude et longitude), densité (nombre/m²) et rendement (g/m²) des myes par station obtenus lors de l'inventaire de 2010 sur le gisement de Réserve Pessamit Sud.

Station	Strate ¹	Latitude (N)	Longitude (O)	Densité ²			Rendement ²		
				11p	lég	s-lég	11p	lég	s-lég
28	1	48° 57,043'	068° 38,085'	45	12	33	420,0	232,5	187,5
29	1	48° 57,047'	068° 37,986'	5	1	4	29,2	27,2	2,0
30	1	48° 57,048'	068° 37,877'	6	2	4	57,6	54,3	3,3
31	1	48° 57,046'	068° 37,748'	33	29	4	860,9	858,8	2,1
32	1	48° 57,046'	068° 37,625'	4	4	0	139,8	139,8	0
33	1	48° 57,046'	068° 37,501'	0	0	0	0	0	0
34	ext	48° 57,048'	068° 37,384'	0	0	0	0	0	0
38	2	48° 56,966'	068° 37,995'	0	0	0	0	0	0
39	2	48° 56,966'	068° 37,872'	86	1	85	176,7	27,2	149,5
40	2	48° 56,966'	068° 37,748'	34	26	8	788,3	751,7	36,6
41	2	48° 56,966'	068° 37,625'	29	25	4	823,7	818,4	5,3
42	1	48° 56,966'	068° 37,501'	4	4	0	281,5	281,5	0
43	ext	48° 56,957'	068° 37,373'	0	0	0	0	0	0
47	2	48° 56,886'	068° 37,995'	0	0	0	0	0	0
48	2	48° 56,886'	068° 37,872'	70	22	48	719,2	687,9	31,3
49	2	48° 56,886'	068° 37,748'	60	8	52	244,7	153,3	91,4
50	2	48° 56,886'	068° 37,625'	32	8	24	284,4	207,2	77,2
51	2	48° 56,886'	068° 37,501'	16	12	4	501,0	478,5	22,5
52	1	48° 56,886'	068° 37,377'	0	0	0	0	0	0
57	2	48° 56,806'	068° 37,995'	8	0	8	54,9	0	54,9
58	2	48° 56,806'	068° 37,872'	20	4	16	230,3	74,2	156,1
59	2	48° 56,806'	068° 37,748'	32	20	12	521,1	420,0	101,1
60	2	48° 56,806'	068° 37,625'	8	8	0	344,2	344,2	0
61	2	48° 56,808'	068° 37,502'	8	0	8	52,0	0	52,0
62	ext	48° 56,805'	068° 37,375'	0	0	0	0	0	0
67	2	48° 56,726'	068° 37,995'	77	1	76	229,4	27,2	202,2
68	2	48° 56,729'	068° 37,871'	4	0	4	3,4	0	3,4
69	2	48° 56,726'	068° 37,748'	9	0	9	15,1	0	15,1
70	2	48° 56,726'	068° 37,625'	8	4	4	110,7	96,2	14,5
71	2	48° 56,723'	068° 37,509'	27	23	4	718,1	712,0	6,1
72	ext	48° 56,726'	068° 37,377'	0	0	0	0	0	0
77	2	48° 56,646'	068° 37,995'	4	0	4	3,4	0	3,4
78	2	48° 56,648'	068° 37,870'	12	12	0	321,4	321,4	0
79	2	48° 56,646'	068° 37,748'	8	8	0	214,8	214,8	0
80	2	48° 56,646'	068° 37,625'	203	68	135	2457,2	1970,1	487,1
81	2	48° 56,646'	068° 37,501'	4	0	4	27,6	0	27,6
82	1	48° 56,646'	068° 37,377'	0	0	0	0	0	0
87	2	48° 56,546'	068° 37,960'	0	0	0	0	0	0
88	2	48° 56,565'	068° 37,873'	16	4	12	175,3	116,7	58,6
89	2	48° 56,569'	068° 37,747'	265	153	112	4735,1	3945,1	790,0
90	2	48° 56,566'	068° 37,625'	32	12	20	378,8	316,9	61,9
91	2	48° 56,566'	068° 37,501'	32	0	32	199,6	0	199,6
92	1	48° 56,568'	068° 37,382'	0	0	0	0	0	0
97	2	48° 56,449'	068° 38,011'	0	0	0	0	0	0
98	2	48° 56,488'	068° 37,870'	80	44	36	1330,8	1169,9	160,9
99	2	48° 56,487'	068° 37,746'	68	24	44	792,4	706,4	86,0
100	2	48° 56,485'	068° 37,621'	48	8	40	396,9	206,2	190,7
101	2	48° 56,484'	068° 37,505'	8	4	4	334,2	311,7	22,5
102	1	48° 56,486'	068° 37,377'	0	0	0	0	0	0
107	2	48° 56,378'	068° 38,082'	143	21	122	1300,4	543,1	757,3
108	2	48° 56,406'	068° 37,995'	49	26	23	713,1	581,7	131,4
109	2	48° 56,406'	068° 37,872'	51	24	27	612,2	483,5	128,7
110	2	48° 56,411'	068° 37,743'	41	0	41	178,3	0	178,3
111	2	48° 56,403'	068° 37,625'	8	4	4	189,7	159,0	30,7
112	2	48° 56,402'	068° 37,504'	9	0	9	24,1	0	24,1
113	1	48° 56,406'	068° 37,376'	4	4	0	202,6	202,6	0
119	2	48° 56,283'	068° 38,129'	18	0	18	52,0	0	52,0
120	2	48° 56,323'	068° 38,007'	56	8	48	460,4	298,9	161,5

Annexe 12. (suite).

Station	Strate ¹	Latitude (N)	Longitude (O)	Densité ²			Rendement ²		
				11p	lég	s-lég	11p	lég	s-lég
121	2	48° 56,326'	068° 37,872'	12	4	8	150,3	122,2	28,1
122	2	48° 56,326'	068° 37,748'	4	0	4	0,7	0	0,7
123 ³	2	48° 56,326'	068° 37,625'	195	45	150	1826,4	999,9	826,5
124 ³	1	48° 56,326'	068° 37,501'	116	39	77	1303,0	1088,0	215,0
125	1	48° 56,326'	068° 37,377'	4	0	4	11,9	0	11,9
131	2	48° 56,246'	068° 38,118'	202	7	195	1295,0	164,0	1131,0
132	2	48° 56,246'	068° 37,995'	539	85	454	4354,4	1853,9	2500,5
133	2	48° 56,246'	068° 37,872'	8	0	8	21,3	0	21,3
136	2	48° 56,166'	068° 38,118'	219	60	159	2757,0	1267,1	1489,9
139	2	48° 56,286'	068° 37,933'	4	4	0	70,2	70,2	0
140	2	48° 56,286'	068° 37,809'	0	0	0	0	0	0
141 ³	2	48° 56,300'	068° 37,711'	51	16	35	613,5	310,0	303,5
143	2	48° 56,370'	068° 37,946'	21	13	8	350,7	330,9	19,8
144	2	48° 56,367'	068° 37,809'	44	4	40	221,0	86,9	134,1
145	2	48° 56,370'	068° 37,687'	0	0	0	0	0	0
146	2	48° 56,367'	068° 37,564'	16	4	12	251,7	202,6	49,1
147	2	48° 56,448'	068° 37,933'	45	9	36	345,6	239,6	106,0
148	2	48° 56,450'	068° 37,814'	142	50	92	1780,2	1288,3	492,0
149	2	48° 56,450'	068° 37,689'	44	0	44	76,1	0	76,1
150	2	48° 56,452'	068° 37,567'	4	0	4	24,4	0	24,4
151	2	48° 56,529'	068° 37,933'	0	0	0	0	0	0
152	2	48° 56,529'	068° 37,809'	91	55	36	2009,8	1741,9	267,9
153	2	48° 56,534'	068° 37,694'	66	6	60	355,6	155,4	200,2
154	2	48° 56,529'	068° 37,564'	20	0	20	190,5	0	190,5
155	2	48° 56,610'	068° 37,933'	8	4	4	152,8	133,8	19,0
156	2	48° 56,610'	068° 37,809'	61	24	37	779,2	565,5	213,7
157	2	48° 56,610'	068° 37,687'	87	35	52	1182,7	922,4	260,3
158	2	48° 56,610'	068° 37,564'	52	4	48	450,2	172,8	277,4
159	2	48° 56,610'	068° 37,441'	0	0	0	0	0	0
160	2	48° 56,691'	068° 37,933'	0	0	0	0	0	0
161	2	48° 56,691'	068° 37,809'	20	8	12	231,2	228,5	2,7
162	2	48° 56,691'	068° 37,687'	4	4	0	152,5	152,5	0
163	2	48° 56,698'	068° 37,567'	0	0	0	0	0	0
165	2	48° 56,772'	068° 37,933'	28	8	20	259,5	202,2	57,3
166	2	48° 56,775'	068° 37,811'	95	14	81	663,4	294,3	369,1
167	2	48° 56,776'	068° 37,689'	60	52	8	2268,2	2241,8	26,4
168	2	48° 56,772'	068° 37,553'	16	8	8	450,8	440,5	10,3
169	2	48° 56,853'	068° 37,933'	14	14	0	344,1	344,1	0
170	2	48° 56,853'	068° 37,809'	70	26	44	1011,4	663,4	348,0
171	2	48° 56,860'	068° 37,687'	69	37	32	1322,4	1111,8	210,6
172	2	48° 56,853'	068° 37,564'	28	12	16	308,6	281,4	27,2
173	2	48° 56,934'	068° 37,933'	4	0	4	1,1	0	1,1
174	2	48° 56,934'	068° 37,809'	8	4	4	97,6	96,2	1,4
175	2	48° 56,934'	068° 37,687'	24	8	16	351,6	287,0	64,6
176	2	48° 56,160'	068° 37,789'	16	16	0	1030,6	1030,6	0
177	2	48° 56,171'	068° 37,718'	0	0	0	0	0	0
178	2	48° 56,181'	068° 37,646'	4	0	4	2,5	0	2,5
179	2	48° 56,202'	068° 37,554'	0	0	0	0	0	0
180	2	48° 56,206'	068° 37,489'	21	9	12	1234,9	1117,9	117,0
181	2	48° 56,124'	068° 37,703'	5	1	4	28,3	27,2	1,1
182	2	48° 56,154'	068° 37,540'	5	5	0	114,1	114,1	0
183	2	48° 56,154'	068° 37,488'	29	8	21	755,9	655,2	100,7
184	2	48° 56,146'	068° 37,858'	16	16	0	830,3	830,3	0
190	2	48° 56,287'	068° 38,060'	8	0	8	2,8	0	2,8
191	2	48° 56,210'	068° 38,060'	94	30	64	1440,6	998,5	442,1

¹ : 1 = 150 m par 150 m; 2 = 75 m par 150 m; ext = à l'extérieur du gisement.

² : 11p = myes de ≥ 11 mm, lég = taille légale (≥ 51 mm), s-lég = taille sous-légale (11-50 mm)

³ : trois stations dont les densités de myes (≥ 11 mm) étaient très élevées en 2005.